DISSERTATIO PHYSIOLOGICA DE SENSATIONIBUS EXTERNIS, EARUMQUE DIFFERENTIIS,

CUJUS PROPOSITIONUM VERITATEM, in Auguſtiſſimo Monſpelienſi Apollinis Fano propugnabit ab horâ octavâ ad meridiem, die menſis Julii anni 1728. JOSEPHUS NOUGUE'S Burdigalenſis, Artium Liberalium Magiſter, ac Medicinæ Studioſus.

PRÆSIDE

D. D. HENRICO HAGUENOT, Regis Conſiliario & Medico, in almâ Monſpelienſium Medicorum Academiâ Profeſſore Regio & Societatis Regiæ ſcientiarum Socio.

Ad primam Apollinarem Lauream conſequendam.

MONSPELII,
Apud FRANCISCUM ROCHARD, Regis & Univerſitatis Typographum unicum.

M. DCC. XXVIII.

DISPUTATURI

PROFESSORES REGII

R. D. Franciſcus Chicoyneau, *Cancellarius & Judex.*

R. D. Joannes Bezac, *Decanus.*

R. D. Petrus Chirac, *Sereniſſimi Aurelianenſium Ducis Archiater.*

R. D. Antonius Deidier, *S*[ti.] *Michaëlis Eques.*

R. D. Petrus Rideux.

R. D. Antonius Magnol.

R. D. Joannes Aſtruc.

R. D. Jacobus Lazerme.

R. D. Franciſcus Chicoyneau, *Patris Coadjutor.*

R. D. Gerardus Fitzgerald.

DOCTORES ORDINARII.

M. Hugo Gourraigne.

M. Nicolaus Fournier.

M. Petrus Auſſet de Corbieres.

M. Marcus-Antonius du Mollin.

M. Joannes-Baptiſta Pean du Chenay.

M. Ambroſius Lynch.

AMPLISSIMIS,

ET CLARISSIMIS
COLLEGII MEDICORUM
BURDIGALENSIUM AGGREGATIS.

VIRI ILLUSTRISSIMI,

Cogitanti mihi cuinam, quos ex Medicinæ studiis fructus decerpsi, essent devovendi, sine morâ Cœtus vester tam illustris, ut illius nomen famaque non vulgaris per omnium ora volitet, venit in mentem; ipsique ut confido quondam ipse adsciscendus, nunc istas utut exiles amoris notas, & reverentiæ signa impertiri non dubitavi. Si hæc fama conspicuis ingenii dotibus parta, reconditiorum Litterarum eruditione fulta, omnium cujuscumque ordinis plausu coronata, me in Patronis eligendis nequaquam aberrasse planè demonstret,

ſimul quàm arduum ſit munus, quamquè difficile, non immeritum inter tot tantoſque viros tenere locum, facillimè dat intelligere. Ad magna equidem contendo, fateor, VIRI ILLUSTRISSIMI, verùm ſi menti meæ lumina, lumine veſtro præferatis, ſi caliginoſi anfractus ope veſtrâ mihi plani fiant ac lucidi, ſi monſtrare viam, dextramque benevolam porrigere, ſi conſiliis me juvare non gravemini, quid in latebroſis occurrentium difficultatum ſalebris non ſuperandum exiſtimem? Sic veſtris præceptis imbutus, moribus informatus, exemplis inſtructus, id unum non ſperandum arbitrabor, nimirùm quod Vos nunquàm aſſecuturus ſim,

VIRI ILLUSTRISSIMI,

Veſtrûm omnium Cliens addictiſſimus & obſequentiſſimus
JOSEPHUS NOUGUE'S.

Dabam Monſpelii die 14. menſis Julii anni 1728.

DISSERTATIO PHISIOLOGICA DE SENSATIONIBUS EXTERNIS, EARUMQUE DIFFERENTIIS.

DEFINITIONES.

I.

QUIDQUID menti occurrit, & est intellectûs humani objectum, vulgari cogitationis, perceptionis, notionis, vel ideæ nomine designatur.

II.

Quoniam verò perceptionem objectorum, & ideam hujus perceptionis maximè inter se discrepare conscien-

tiâ notum eſt ; duplex idearum genus admittimus, ſenſationem nimirum & reflexionem.

III.

Senſationem in genere vocamus, perceptionem objectorum ſenſibilium mediantibus corporis organis ; reflexionem verò, perceptionem ipſarummet ſenſationum.

IV.

Unde patet corpora externa & ſenſibilia, ſenſationum; ſenſationes verò, eſſe reflexionis objecta.

V.

Senſatio alia externa dicitur, alia interna : externa eſt perceptio objectorum ſenſibilium mediantibus organis externis & internis, quâ repræſentantur ab animâ objecta præſentia ; interna, eſt perceptio eorumdem objectorum cui excitandæ organa interna ſufficiunt, & cujus ope objecta abſentia animæ exhibentur.

VI.

Præcipuæ ſenſationum externarum differentiæ â triplici fonte deſumendæ : 1o. à numero organorum quæ corporum ſenſibilium actioni ſubjiciuntur. 2o. A diverſis objectis per eadem organa repræſentatis. 3o. Ab intentionis gradu.

VII.

1o. Pro ſenſoriorum numero quintuplex vulgò admittitur ſenſatio externa, nempe viſus, auditus, olfactus, guſtus & tactus.

VIII.

His quinque vulgatis ſenſibus, ſi quis famem, ſitim,

& Veneris ſenſum adjunxerit, ei non refragabimur; quippe tres illi ſenſus à 5. prioribus naturâ diverſi ſunt, à diſtinctis organis peculiari ſtructurâ donatis pendent, ac tandem corpus animatum ad varios motus edendos, corpori ſcilicet reficiendo, vel propagandæ ſpeciei neceſſarios determinant: neque ad ſimplicem tactum reduci poſſe videntur, cùm ſenſus caliditatis, frigiditatis, &c. in ventriculo, faucibus, aut pudendis, ab eâ moleſtâ irritatione quæ in ventriculo & faucibus oritur ad famem & ſitim, vel à ſenſu illo exquiſitiſſimo titillationis à ſemine excitato, plurimùm differat.

Vocem hanc ſenſûs, indiſcriminatim ſumi apud Philoſophos, nunc pro facultate ſentiendi, nunc pro ipſâmet ſenſatione: in ſtricto tamen ſignificatu, ſenſus eſt facultas, ſenſatio verò, ejus operatio ſeu actio, ac proinde à ſe invicem diſcrepant veluti potentia ab actu.

IX.

2°. Pro diverſitate objectorum quæ per eadem ſenſoria repræſentantur, tot ſtatui poſſunt ſenſationum externarum differentiæ, quot ſunt diverſæ colorum, odorum, ſaporum, &c. Perceptiones, quæ cùm innumeræ ſint, eas hîc definire non licet.

X.

3°. Ab intenſione, aliæ ſenſationes externæ vividæ ſunt, quæ mentem vehementer percellunt; aliæ debiles & minùs vividæ, quæ debiliter ſeu minùs vehementer mentem afficiunt.

POSTULATA ANATOMICA.

I.

CORPUS humanum machina hydraulica eſt, ita ex ſolidis, & circulantibus fluidis in ſe invicem agentibus fabrefacta, ut in ipſâ nihil aliud præter vaſa & humores obſervaveris.

I I.

Generico cerebri nomine comprehendimus, cerebrum propriè dictum, cerebellum, medullam oblongatam & medullam ſpinalem, ob ſimilem ferè ſtructuram & ſubſtantiæ modum.

I I I.

Cerebrum propriè dictum duplici potiſſimùm conſtat ſubſtantiâ, extimâ ſeu corticali, quæ cineritia eſt; internâ & albicante, quæ ob colorem medullæ ſimilem medullaris appellatur: priorem, glanduloſam; poſteriorem, tubuloſam vocare placet. Huic geminæ ſubſtantiæ tertiam, quam ſtriatam dicunt, utpote plurimis ſtriis ceu totidem ſulcis diſtinctam nonnulli adjiciunt, adeòque triplex in cerebro diverſum ſubſtantiæ genus admittunt, ſed perperam, cùm ſtriata hæc ſubſtantia ex corticali & medullari interpoſitis conſletur.

I V.

In cerebello & ſpinæ medullâ eædem obſervantur ſubſtantiæ ac in cerebro, hoc interim diſcrimine, quòd cerebelli ſubſtantia cinerea in plures veluti lamellas denſata, firmior ſit ac ſolidior, ob piæ meningis duplicaturam quæ ibi altiùs deſcendit; in medullâ autem ſpinali,

eadem ſubſtantia cinerea medullari quaſi immerſa ſit, eâque inverſo planè ordine circumcincta.

V.

Subſtantia cinerea, ſive innumeris veſiculis ſeu folliculis diſtincta ſit, ut placuit Malpighio, ſive vaſculoſa, ut Ruyſchius opinatur, ſimilem ac in cæteris glandulis fabricam & vaſorum multifariam ludentium apparatum oculis objicit, ac proinde pro incerniculo peculiari habenda eſt.

VI.

Subſtantia medullaris priori paulò compactior, componitur ex fibris penè infinitis, exiliſſimis, albicantibus, diſcretis, ordine invicem parallelo diſpoſitis, quæ è ſubſtantiâ cinereâ ſoboleſcentes ac deinceps adunatæ, corpus calloſum, fornicem, aliaſque cerebri partes conſtituunt; eas eſſe vaſa ſubſtantiæ glanduloſæ excretoria cenſemus, nec inani conjecturâ.

VII.

Eædem fibræ medullares tum cerebri tum cerebelli ulteriùs protenſæ & denſiùs aggeſtæ, medullam oblongatam & ſpinalem efformant; huic in progreſſu aliæ adjunguntur, ex interiori ejus ſubſtantiâ glanduloſâ ortæ. Sic omnes ita intermiſcentur aliæ aliis, ut nulla ſit utriuſque medullæ pars, quæ diverſi generis fibris non inſtruatur; ſcilicet medulla oblongata fibris cerebri & cerebelli; ſpinalis verò tum his, tum propaginibus aliquot, quæ ex intimâ ejus ſubſtantiâ prodeunt.

VIII.

Ex utrâque medullâ oblongatâ & ſpinali foras emergunt varii fibrillarum faſciculi, atque in ipſo exitu è cranio, aut è thecâ ſpinæ oſſeâ, ambabus tunicis à piâ du-

râque matre acceptis obveſtiuntur, quæ ductum vaginalem efficiunt durum, tendineum, ægrè admodum diſtractilem: ita dein conſtitutæ & continuato ductu à cerebro ad extrema partium exporrectæ, nervi audiunt.

IX.

Hi ſimul ac ad extremas partes pervenerunt, duplici vaginulâ ſpoliati, pulpoſam ſuam rurſus induunt naturam & in tomentum (*a*) veluti quoddam abeunt. Exemplo ſit retina, quæ depoſitis in oculi fundo choroïde & ſclerotide, mollis eſt ac facilè diffluens.

X.

In integumentis nervorum ſupra memoratis, imò & in nerveis etiam fibrillis, vaſa arterioſa & venoſa multipliciter intermiſta (*b*) deprehendi docet Anatome.

XI.

Solidas omnes corporis humani partes ex productis nerveis Fibrillis multipliciter contextis ultimò efformari, cum ſaniori Phyſiologorum parte aſſerimus. Fibrillas autem illas nerveas vaſculoſas eſſe ſuo loco probabitur, unde rationi conſonum videtur conjicere, eas ultima eſſe & omnium minima corporis vaſa, quorum proinde tunicæ ex Fibris primigeniis ac ſummè ſolidis, quæ prima ſunt partium ſtamina, compinguntur.

XII.

In hunc finem inſtituta à Deo ſenſoria fuiſſe, extra

(*a*) Vid. Ruyſch. Theſaur. Anat. 3. n. 69. in quo exhibetur placentæ muliebris portio, cujus ultimæ extremitates tam ſubtiles ſunt, ut tomenti inſtar occurrant.

(b) Vieuſſens Neurograph. Lib. 3. de Nervis.

omnem controverſiam poſitum eſt, ut per impreſſiones in iis factas afficiantur animalia, indeque ad proſequenda ea quæ utilia ſunt, declinanda verò quæ nocua & machinæ infeſta determinentur, atque ita ſui conſervationi proſpicere queant.

POSTULATA PHYSICA.

I.

CORPORA in eodem ſtatu ſuſcepto conſtanter permanent, donec accedat cauſa aliqua, quæ eorum ſtatum mutet.

II.

Sicut corpora quæ moventur, agunt impetum faciendo in alia corpora quieſcentia quibus occurrunt, ita & corpora quæ quieſcunt, reagunt in mota & ad ſe impingentia, eorum impetui reſiſtendo.

III.

Duo corpora elaſtica ſibi invicem allidentia, compreſſionem mutuam pati debent, quæ major vel minor eſt, prout major eſt vel minor vis uniûs & reſiſtentia alteriûs.

IV.

Notum eſt ex Phyſicis, preſſa corpora elaſtica, innatâ elateris vi ad priſtinum ſtatum reduci nunquam poſſe, perſeverante eâdem vi comprimente; eâ verò ſublatâ reſtitui. Sic v. g. veſica aëre plena, pondere aliquo tandiu comprimenda eſt, donec pondus appoſitum removeatur.

V.

Si ductus quicumque compressibilis, fluente liquido plenus, in extremitate ad quam liquidum impellitur, comprimatur eâ vi quæ liquidi appellentis vim superet; mutatâ motûs determinatione, liquidum à parte compressâ ad oppositam partem eodem tempore repelletur.

VI.

Idem continget liquidi repulsûs, in quacumque ductûs parte fiat similis compressio, dummodo major supponatur resistentia in eâ extremitate ductûs, ad quam liquidum sponte fluit, quàm in extremitate oppositâ.

VII.

Constat circulationis legibus, eò vehementiùs ac celeriùs urgeri fluida quò vasa, quibus continentur, cordi propiora sunt; eò verò debiliùs ac lentiùs, quò à corde remotiora.

PROPOSITIO. I.

Omnem perceptionem seu ideam, prævium in corpore motum supponere.

OMNIS idea *ex definitione* 2. vel ad sensationem vel ad reflexionem reduci debet, utramque autem prævium corporis motum supponere planum est. Nam 1°. sensationes omnes tam internas quàm externas ab organi interni motione pendere apud omnes in confesso est, quod etiam aliunde de externis inferiùs probabitur. 2°. Ideæ reflexionis nihil aliud sunt

ex definitione 3. quàm ipſarum ſenſationum perceptiones, ac proindè excitari in mente nequeunt, niſi ſenſatio aliqua præſens ſit, ergo neque ſine præviâ motione ad ſenſationem neceſſariâ, undè colligendum datur perceptionem qualemcumque, prævium in corpore motum ſupponere. *q. e. p.*

Hinc tamen intelligitur, illud intereſſe diſcriminis inter ſenſationes & ideas reflexivas, quòd ſenſationes proximè excitentur in animâ à motione organorum, atque adeò mutuam corporis ſimul & animæ operam requirant; ideæ verò reflexivæ remotè à corporis motu pendeant, proximè verò ab ipsâ animâ, cui inſitam eſſe facultatem circa ſe reflectendi à Deo conceſſam edocemur tùm fide, tùm conſcientiæ propriæ teſtimonio.

COROLLARIUM.

SEQUITUR perperàm & ſine ullo fundamento admitti ideas innatas, ſeu ingenitas, quæ ab impreſſionibus quibuſdam mentibus noſtris cælitùs infixis pendeant, ſed potiùs ideas omnes ſenſuum externorum miniſterio acquiri, ac proindè famoſum illud Ariſtotelis effatum eſſe æternæ veritatis, *nihil eſt in intellectu quod priùs non fuerit in ſenſu.* Ideæ autem, quas nonnulli Philoſophi magni alioquin nominis ingenitas credunt, eæ dicuntur eſſe, de quibus omnes omninò homines unanimiter conſentiunt, atque ex conſenſu illo univerſali inferre ſe poſſe putant, eas ideas à creatione animarum ipſis à Deo fuiſſe infuſas; tales ſunt illæ quæ verſantur circa 1a. principia. Verùm hanc opinionem falſitatis redargui hoc ſolo nomine poteſt, quòd prima principia neſciant infantes & ſtolidi, proindeque de iis non cogitent: Ridiculum enim foret aſſerere, illa eſſe perpetuò animæ impreſſa quæ anima non percipit; Plura autem hac de re qui deſideraverit, legat & perlegat Celeberrimi D. Locke Viri ingenio ſubtiliſſimi Opus Me-

taphyſicum, in quo hujus aſſerti veritas apertiſſimè Demonſtratur.

PROPOSITIO II.

Ambientia objecta ſenſifera motum organis externis communicare in omni ſenſatione externâ.

EX ſenſibilibus objectis corpus noſtrum circumambientibus, alia ſenſoriis immediatè applicantur, ut tactilia & ſapida corpora, quæ tactûs aut guſtûs organum afficiunt; alia verò ab iiſdem ſenſoriis diſſita, vel tenuiſſima corpuſcula emittunt, ut corpora odorifera; vel agunt ope alicujus fluidi intermedii, ut ſonora, quæ vibratione aëris à corpore ſonoro ad aures interjecti, & colorata, quæ radiorum luminis à lucido corpore ad retinam uſquè tendentium impulſu percipiuntur. Prior actio quæ ab immediato objecti ſenſibilis contactu pendet, immediata; poſterior verò quæ fit alteriûs corporis interventu, mediata dicitur.

Quoniam verò patet ex Phyſicis actionem omnem corporum, ſive fiat mediatâ, ſive immediatâ partium applicatione, in ſolo motu poſitam eſſe, ſequitur in omni ſenſatione externâ, objecta ambientia ſenſifera motum organis externis imprimere. *q. e. p.*

SCHOLIUM.

CONFIRMATUR hujus propoſitionis veritas ex fine ſenſationum (*vid. poſtulat. anat.* 12.) Nam conſtat in hunc præcipuè finem fabrefacta fuiſſe ſenſuum externorum organa, ut impreſſiones ab objectis factas reciperent, & earum ratione animalia ad motus edendos impellerentur, conſervandæ machinæ neceſſarios: Quo autem alio modo, præterquàm motu, poſſent ita deter-

minari, profectò concipi non poteſt; ergo ulteriùs evidens eſt in omni ſenſatione externâ motum ſenſoriis externis imprimi.

PROPOSITIO. III.

Motionem organis externis illatam in omni ſenſatione externâ, nervis excipiendam eſſe.

QUALICUMQUE modo agant objecta ſenſifera in organa ſenſuum externorum, mediatè aut immediatè, ut dictum eſt *propoſitione præcedente* ; certum eſt motionem organis externis impreſſam, quæ ad ſenſationem externam requiritur, fieri immediatâ partium corporum ſenſationem inducentium applicatione ad ſenſoria, ſive illa corpora ſint ipſamet objecta ſenſifera, ſive emiſſa ab his corpuſcula, ſive fluida intermedia ; ſed reperiuntur nervi, ubicumque fiat talis applicatio : omnia enim corporis noſtri vaſa vel nervi ſunt, vel ex nervis componuntur juxta *poſtul. anat.* 11. ergo motionem ſenſoriis illatam in omni ſenſatione externâ, nervis excipiendam eſſe evidens eſt. *q. e. p.*

COROLLARIUM.

HINC inferes omnes corporis partes, quæ extra cerebrum conſtitutæ ſunt, ſpectari poſſe quaſi totidem ſenſoria externa, cùm ſimilem ferè nervorum motionem experiantur ex contactu immediato corporum frigidorum, calidorum, levium, aſperorum, &c. Nihilominùs tamen uſus invaluit apud Phyſicos, quinque duntaxat ſenſuum ſpecies admittere, ſi excipiatur famis, ſitis, & veneris ſenſatio, (ut dictum eſt *definitione* 8.) atque partium corporis internarum ſenſum ad tactum revocare.

PROPOSITIO IV.

Motum ſenſoriis impreſſum nerviſque exceptum, ad ſenſationem externam excitandam, cerebro eſſe communicandum.

NON ſufficit ad ſenſationem externam moveri ſenſoria ab objectis ſenſibilibus, inſuper maximè neceſſarium eſt, ut motus ſuſceptus per nervos ad cerebrum propagetur, quod ſequentibus argumentis manifeſtò comprobabitur.

1o. Affecto cerebro in Apoplexiâ, Catalepſi, Epilepſiâ, aliiſque capitis morbis, ſenſus externos aboleri aut multùm imminui certum eſt; illud autem ex eo ſolùm repeti debet, quòd facta in ſenſoriis impreſſio, utcumque vehemens, à cerebro excipi nequeat: nam ſublatâ ejus labe, ſenſus illicò reſtitui compertum eſt.

Neque dixerit quiſpiam, ex cerebri vitio in prælaudatis affectibus, ita laxari extremos nervos organis externis intextos, ut non modò tranſmittendis, verùm etiam ſuſcipiendis objectorum impreſſionibus impares fiant: ſiquidem rem eo modo explicari nequaquàm poſſe, probat ſenſuum externorum ceſſatio, quæ ex obſtructis nervis, ligatis, aut alio quomodocumque læſis accidit in partibus paralyticis, in quibus multò minor eſt nervorum laxitas, quàm in partibus ædematoſis, quæ tamen aliquatenùs, licèt obſcurè, ſentiunt; deficiunt ergo ſenſus externi in Paralyſi, quia læſis nervis, motus à partibus ad cerebrum intercipitur; perſtant verò in ædemate, quia iidem nervi ſuſceptam impreſſionem cerebro referunt.

2o. Rationi conſentaneum videtur, ſimplicius, & di-

vinâ ſapientiâ dignum, eodem modo animam proximè afficiendam in ſenſationibus externis ac in internis; conſtat autem ſenſationes internas cerebri motione fieri, independenter ab actuali organorum externorum motu, ut obſervare eſt in dormientibus & delirantibus, quorum vividæ ideæ objecta exhibent abſentia, quæ nullam ſenſoriis externis motionem inferre poſſunt.

3o. Senſationes externas non pendere à ſolâ motione organi externi, evincitur ex rerum anteactarum v. g. membri olim abſciſſi reminiſcentiâ, quæ quidem, factam in membro impreſſionem, dùm amputabatur, ad cerebrum tranſmiſſam fuiſſe neceſſariò ſupponit.

4o. Si motio organis privatis illata non traduceretur ad cerebrum, explicari minimè poſſent motus corporis mechanico-ſympathici: quî enim, motis ſenſoriis externis, partes ab iis longè remotæ in motus agerentur ſpontaneos, niſi actione, ſeu motione aliquâ à ſenſoriis ad partes diſſitas tranſlatâ; ſed motus ſenſoriis externis impreſſus, juxta *propoſit.* 3. nervis excipitur, & juxta *poſtulata anat.* 6. 7. & 8. nervi à cerebro originem ducunt; ergò concludere pronum eſt motionem organis externis inductam, nerviſque exceptam, ad cerebrum tranſmittendam eſſe.

5o. Deniquè hæc propoſitio nititur ulteriùs experientiâ, quâ conſtat eos, quibus brachium amputatum eſt, ſæpè conqueri de dolore uniûs alteriûſve digiti ſemotæ à corpore manûs, qui quidem dolor oriri non poteſt ab impreſſione factâ in parte amputatâ, cui nullum eſt cum corpore commercium; ad eam tamen eâ ratione refertur, quòd cerebrum eodem modo affectum, ſimilem in mente ideam pariat, ac ſi facta fuiſſet impreſſio in extremis digitorum nervis.

Neque obſtat huic ſententiæ, cerebrum quandoque repertum eſſe totum lapideum in animalibus, quæ munia ſua debitè exercebant, naſci fœtus ſine cerebro ac cerebello, ſine capite: nam in his caſibus veriſimile eſt non obliterari ex toto cerebri ſubſtantiam, utcumque

deleta penitùs appareat ; imo & in acephalis quædam remanere cerebri veſtigia, ob tenuitatem ſummam viſu inconſpicua, quibus in locis anima ſentit, necnon varios corporis motus regit ac moderatur.

SCHOLIA.

I.

PERCEPTIO objectorum externorum à duplici impreſſione pendet, nimirùm à motione organis externis impreſſâ & à motione cerebri. Duplex hæc motio materiale ſenſationis vocatur ; perceptio verò, ſeu anima ipſamet ſimplici Dei voluntate modificata, dicitur formale ſenſationis.

II.

Motio ſenſoriis externis illata, remotè ; altera verò motio quæ ad cerebrum tranſmittitur, proximè ad ſenſationes externas concurrit ; unde duplex materiale in ſenſatione externâ deſiderari planum eſt.

Potuiſſet autem Deus ſtatuere, ut motio in ſenſoriis facta, perindè ac motio cerebri, ſenſationibus externis excitandis proximè occaſionem præberet, cùm anima ſubſtantia ſit ſpiritualis, neque proindè ulla ſit analogia inter ejus actiones & motiones corporis quaſcumque; ſed ex jam dictis rem aliter ſancitam fuiſſe, atque adeò ſenſationum externarum exercitium motionibus cerebri aſtrictum eſſe evidens eſt.

III.

In quâlibet ſenſatione externâ duo maximè advertenda ſunt, primùm objecti perceptio ; deindè judicium quoddam animæ quo objecti perceptionem, vel potiùs ejuſdem perceptionis cauſam, modò ad hanc vel illam corporis noſtri extremam partem, modò ad objecta

extra nos posita referre consuevimus, prout mediata est, vel immediata corporum sensiferorum actio.

IV.

Dùm corpora sensifera organis externis immediatè applicantur, judicium indè elicitur, quo perceptionis causa iisdem organis adscribitur, & ad extremitatem nervi constanter refertur : sic nervis in medio compressis, nempè compressione factâ in cubito, dolorem in auriculari digito experimur, quasi facta fuisset in auriculari digito impressio dolorifera; solemus autem impressiones objectorum in organa externa refundere haud absimili modo quo cœci, extremo baculo gressum dirigente, lapides, cæteraque obvia corpora, quibus occurrunt, non ad manum, quæ baculum apprehendit, sed ad extremum baculum referunt; At verò quandò eadem corpora sensifera in externa organa agunt mediatè tantùm, tunc judicium perceptionem consequens, sensationem, aut ejus causam objectis externis tribuit; sic colores aut sonos, non ad oculos, vel aures, in quibus fit lucis aut soni impressio, sed potiùs ad objecta sonora, vel colorata, procul ab oculis, auribusve distantia pertinere judicamus; Utrumque autem illud judicium ex Dei decreto fit, quo voluit, ut anima non ad cerebrum, sed, vel ad sensoria externa, quæ primariò afficiuntur, vel ad objecta sensoria afficientia referret, & eâ ratione moneretur periculi aut mali fugiendi, vel boni utilisve prosequendi, sicque machinæ conservandæ consuleret.

PROPOSITIO V.

Motûs ſenſoriis impreſſi propagationem perfici non poſſe vibratione nervorum.

NERVI oriundi à cerebro dupliciter ſpectari poſſunt, vel tanquam fibræ chordis ſimiles, nullis inſtructæ cavitatibus; vel potiùs, ut infrà probabitur, quaſi totidem vaſcula, cava, liquorem continentia. In primâ ſuppoſitione, motio extremis nervis impreſſa ad cerebrum transferri concipitur ſolâ fibrillarum nervearum vibratione, chordarum inſtrumentorum muſicorum vibrationi planè conſimili; In alterâ verò hypotheſi, facta in ſenſoriis impreſſio cerebro communicari poteſt duplici viâ, vel viâ vibrationis, ut jam dictum eſt, ſupponendo liquidum contentum tunicis nerveis tendendis unicè deſtinari, vel viâ refluxûs ejuſdem liquidi contenti ad cerebrum. Indè duplex nata eſt hac de re opinio apud Phyſicos, quæ ſuos habet magnæ exiſtimationis patronos, altera Cartheſii, ejuſque Sectatorum, qui nervorum ſuccuſſionem admittunt, altera verò Gaſſendiſtarum, qui refluxu ſenſationes externas fieri contendunt; Quare ut vera hujus mechaniſmi ratio innoteſcat, jam utramque ſententiam æquâ lance perpendere conſilium eſt, ſpretâ ementitâ illa hypotheſi, in ipſo ortu extinctâ, quæ fingit impreſſiones objectorum ſolâ percuſſione cerebro communicari, eâ lege ut quælibet fibrilla nervea ab extremis partibus tota ad cerebrum uſquè movenda ſit, pari fermè modo quo corpus aliquod oblongum & ſolidum, putà baculus, in unâ extremitate pulſus, tantumdem verſus alteram partem progreditur, in quo ſanè confutando commento tempus terere non deceret, quandoquidem cum perſpectâ nervorum ſtructurâ minimè congruit.

Quoquo

Quoquò autem modo nervi habeantur, vel pro fibris funium chordis similibus, solidis, firmis, non excavatis, vel pro tubulis liquore plenis, succuti non posse primâ fronte videntur in unâ extremitate, seu in sensoriis, quin altera extremitas, quæ in cerebro est, eodem tempore, ratione continuitatis, commoveatur. Verumtamen si res penitùs examinetur, succussionem hanc esse impossibilem, & sensationibus explicandis imparem, cuilibet manifestum erit.

Nam 1o. fibrillæ nerveæ in totâ tractûs longitudine multipliciter inflectuntur, circumvolvuntur, variis partibus strictè annectuntur; prætereà parte suâ medullari molles sunt, laxæ, pulposæ; atque ita constitutas vibrari non posse evidens est, exemplo fidium, quarum chordæ debitè tensæ, utut plectro validè percussæ, vel vibrationem acceptam, quam in loco libero edunt, ultra locum, cui fulciuntur, transmittere nequeunt, vel si laxæ sint, aut aliquo corpore molli obvolutæ, non vibrantur.

2o. Supposito eo propagationis modo, vix intelligitur quo pacto ad cerebrum traducatur motio levissima, qualis ex contactu festucæ v. g. fieri solet: nam quemadmodùm fidium chorda non vibratur levi quocumque plectri impulsu ad sonum edendum, ita nec fibræ nerveæ ad sensationem inducendam, levi quocumque corporum contactu succuti possunt.

3o. Corrugatâ externâ cute, adeòque decurtatis & laxatis fibrillis nerveis, ex quibus illa contexitur, deberent istæ vibrationibus suscipiendis minùs idoneæ obtusiori sensu donari; atqui tamen contrarium evincit experientia, quâ certum est, cutem externam æquè exquisitè sentire, dùm corrugatur, ac anteà; ergò motûs impressi communicatio non fit vibratione nervorum.

4o. Demùm summa idearum confusio, quæ contingeret in hac hypothesi, hujus falsitatem demonstrat: Namque moveri non potest vel unica dumtaxat fibrilla nervea, quin cæteræ, quibus deinceps proximè adjungi-

tur in trunco, ſuccutiantur : undè, motu ad plura cerebri loca propagato, idearum multitudo atque confuſio exurgeret. Ad hæc, cùm ſenſationes plurimæ indè excitatæ ad partes diverſas referri debeant, anima factæ in partibus externis impreſſionis neſcia, non poſſet propoſitum à naturâ (*Poſtulat. Anat.* 12.) finem aſſequi, & corporis ſaluti invigilare.

PROPOSITIO VI.

Demonſtrare ſpirituum animalium exiſtentiam.

LIQUIDUM in nervis contentum, quantâcumque induſtriâ exploretur, omnem ſenſuum aciem effugere certum eſt, quidquid in contrarium aſſerant ii, qui ex præciſis nervis, non ſecùs, ac è cæteris partibus ſpermaticis vulgò dictis, tendineis, ligamentoſis, cartilagineis, oſſeis, &c. lymphaticum ſuccum ſtillantem pro ſpirituoſo habent : undè ejus exiſtentiam non à priori, ſed à poſteriori tantùm demonſtrare conabimur ſequentibus argumentis.

1°. Cùm ex *Poſtulat. Anat.* 5. ſubſtantia cerebri cinerea, vel ex acinis veſiculoſis, vel ex vaſorum glomis multifariàm contortis compingatur, & proindè glandulosa ſit; ſubſtantia verò medullaris tubuloſa conſtet fibrillis, ſeu vaſis tenuiſſimis à cinereâ originem ducentibus, juxta *Poſtulat. Anat.* 6. quæ pro vaſis glanduloſæ ſubſtantiæ excretoriis haberi debent, ſequitur cerebrum eſſe organum humoris cujuſpiam ſecretioni vacans, qui à corticali ſubſtantiâ ad medullarem, & ab hac, per nerveos tubulos ad ſingulas partes continenter amandatur: undè colligitur cerebrum cum renibus aliiſque colatoriis facilè poſſe conferri : Cùm enim ideò potiſſimùm renes pro organo ſecretorio habeantur, quòd in his exteriùs obſervetur glanduloſa ſubſtantia, intùs verò

tubulosa, concludendum quoque partium Analogismo, cerebrum, in quo idem duplex substantiæ genus deprehenditur, genuinum esse incerniculum: hoc uno discrimine, quòd in renibus liquor secretus, in glandulis renalibus earumque tubulis excretoriis inconspicuus, tandem sensibus pateat, ubi tubuli excretorii in appensas carunculas papillares desinunt, & in cavum pelvis exonerantur; secùs verò spiritus nusquàm conspiciendos se præbeant; quod non modò repetimus ex summâ fibrillarum nervearum exilitate, quæ inconspicuæ inconspicuum quoque liquidum continere debent; verùm etiam ex ipsâ spirituum indole, ut infrà dicturi sumus.

2°. Injectâ nervis ligaturâ, motum & sensum dicto citiùs sufflaminari experientia docet; sed ea motûs & sensûs abolitio non contingeret, si vibratio fibrillarum nervearum esset causa sensationum: siquidem illæ vibrari deberent non secùs ac chordæ instrumentorum ligatæ, quæ, si non eundem, saltem aliqualem sonum pulsatæ referunt; ergò statuendum superest hâc unicâ ratione in casu allato sensum ac motum abolendum fore, quòd intercipiatur contenti liquidi fluxus, ut cæteris accidit corporis vasis ligatis; proindequè nervorum ligaturam liquidi spirituosi ad sensum motumque necessarii existentiam evincere consequens est: idem, paucis mutatis, intelligendum de sectione, compressione, obstructione, aut alio quocumque nervorum vitio.

3°. Ex suprà dictis, fibræ cerebri medullares vasa sunt, quæ juxta *Postulat. Anat.* 8. à cerebro ad extremas usquè partes continuo ductu protenduntur; debent ergò humorem aliquem continere, quod aliundè deducitur tùm ex tensione nervorum majori, vel minori, quæ fluidi alicujus præsentiam arguit, tùm ex nutritione eorundem: hi enim, perindè ac cætera totius corporis vasa, utcumque minima, ut demonstratum fuit *Dissertatione de Nutritione*, indesinenti alicujus liquidi fluxu indigent, quo continuò reparentur. His observationem addunt

nonnulli induſtrii & oculatiſſimi Leeuwenhoek, qui cavitates nervorum ſe microſcopio detexiſſe gloriatur; quam tamen, ſin minùs infidam, at ſaltem dubiam reputamus.

4°. Vitiatâ quomodocumque ſubſtantiâ cerebri corticali, compreſsâ, obſtructâ, &c. Motus & ſenſus pereunt, quod profectò præpeditam ſecretionem fluidi ſpirituoſi, ſolitumque ejuſdem per nervos influxum pariter indicat.

5°. Muſculi nequeunt indureſcere, & majorem molem acquirere, ut notum eſt tempore contractionis, quin fluidum quodpiam uberiùs, quàm anteà, ad carneas eorum fibras affluat; ſed nullum aliud aſſignari poteſt fluidum dilatandis fibris muſcularibus idoneum, præter ſpirituoſum, quod à cerebro per nervos influit, quodque præ cœteris, voluntatis imperio ſubjectum, motus voluntarios edere capax eſt; ergò ſine ſuppoſitis ſpiritibus, motus muſcularis, præſertim voluntarius, explicari nullo modo poteſt.

6°. Deniquè, ligatis nervis diaphragmaticis, & reſoluto diaphragmate, ſi prædicti nervi digitis comprimantur à parte ligatâ diaphragma verſus, reſtituitur ejus contractio, tamdiù duratura, donec liquidum infra ligaturam contentum totum expreſſum fuerit, & motui diaphragmatis perficiendo inſumptum; ſin autem, ſublatâ ligaturâ, idem renovetur experimentum, eadem ſubſequetur diaphragmatis contractio, ex inductâ ſimili compreſſione nervorum, in quo duplici experimento, nil aliud fieri evidens eſt, præter ſimplicem ſpirituoſi liquidi expreſſionem, quâ ceſſante, ceſſat contractio, ſublatâ dein ligaturâ, & provocato iterùm ſpirituum affluxu renovanda, novâ nervorum compreſſione.

SCHOLIUM.

Solvere difficultates contra ſpirituum animalium existentiam proponi ſolitas.

QUANQUAM, iis quæ jamjam dicta ſunt, ſatis ſuperque comprobetur ſpirituum exiſtentia; quoniàm tamen de his à quibuſdam adhuc dum ambigitur, ne ullus hac de re ſuperſit ſcrupulus, juvat nunc difficultates propoſitæ ſententiæ objici ſolitas diluere.

Objicitur autem 1°. ſpiritus eſſe inconſpicuos, neque ullam unquàm, quâcumque arte adhibitâ, in nervis cavitatem obſervari potuiſſe.

Reſpondeo ſanguinem cæteraque corporis humani liquida in tenuiſſimis vaſorum capillamentis ex æquo ſenſibus non percipi; imò certos dari humores ex adverſariorum conſenſu, qui omnem ſenſuum aciem omninò effugiunt, ut perſpiratio, quam tamen admittendam eſſe ultrò cogunt ratio & experientia.

Rurſùs inſtant, cœteros humores, utcumque in vaſis minimis inſenſibiles ſint, ſaltem ſenſibiles fieri, dùm vaſa hæc minima in truncos abeunt majores, quod ſpiritibus non convenit.

Reſp. indè deduci, impoſſibile eſſe à priori ſpirituum exiſtentiam demonſtrare: ſpeciali enim diſpoſitione cerebri factum eſt, idque ob peculiares uſus infra exponendos, ut vaſa ſpirituum excretoria, quæ fibræ ſunt cerebri medullares, à ſingulis glandulis prodeuntia, continuo ductu ad extremas partes protendantur, nec unquàm in truncos coeant, (ut cætera vaſa ſolent) neque humorem ſuum in peculiarem aliquam cavitatem infundant; nil mirum ergò ſi ſanguis, lympha, bilis, urina, aliaque corporis fluida in tenuiſſimis vaſis inconſpicua,

deinceps per vaſcula hæc quaſi per totidem rivulos ad communem quendam & conſpicuum canalem pulſa, nudis oculis pateſcant; contrà verò ſpiritus, tàm in trunco, quàm in ſingulis Fibrillis ſeorſim ſumptis nullum ſui indicium præbeant.

2o. Eòdem recidit altera objectio, quæ petitur ex fibrarum nervearum inſenſibilitate, quâ poſitâ, eas non eſſe excavatas adverſarii contendunt.

Nam præterquàm quòd eâ ratione negari quoque poſſet cæterorum vaſorum minimorum cavitas, accedit inſuper omnem adimi dubitandi locum, exemplo vaſorum acari, aliorumque animalculorum, quæ ſenſus noſtros fugiunt, quorum incredibilis ac penè infinita ſubtilitas exquiſitiſſimorum microſcopiorum vim eludit.

3o. Tandem objiciunt ligatos nervos ſupra ligaturam non intumeſcere, ſectos tranſverſim, vel nihil, vel tantillum humoris effundere, quod non contingeret, ſi liquidum aliquod continerent.

Ad primum argumentum Reſpondeo nervos duris & ægrè diſtractilibus tunicis obvolutos *ex poſtulat. anat.* 8. obſiſtere niſui ſpirituum influentium, quem aliundè infinitè parvum eſſe infrà probabitur, ob infinitè parvam contenti liquidi retrò ſequentis columnam; atque hinc eſt, cur nullus ſuccedat tumor ligatis capillis, quos tamen ex productis Fibrillis cutis tendineis, quæ vera vaſa ſunt, efformari docuit hujus Academiæ anteceſſor Regius Clariſſimus D. Chirac. (*a*) Prætereà, cùm adverſarii nervos ex vaſis ſanguiferis conſtare arbitrentur, aut ſaltem in nervorum involucris, & in interiori eorundem ſubſtantiâ plura reperiri vaſa ſanguinea fateantur, juxta neotericorum obſervata, (vid. *poſtulat. anat.* 10.) eorum perindè ac noſtrâ intereſt, ea, quæ in nos jaciunt, tela retundere.

Alteri difficultati æquè facilis erit reſponſio, ſi attendamus ex inciſâ, ope novaculi, cuticulâ, vel tranſverſim

(*a*) Extrait d'une Lettre écrite à Mr. Regis ſur la ſtructure des Cheveux.

factâ capillorum ſectione, nihil ſenſibilis humoris ſtillare, quod ſanè à tenuitate ſummâ vaſorum capillarium, & minimâ contenti fluidi quantitate repetendum.

COROLLARIUM I.

HINC inferes 1°. ſpiritus circulationis legibus, perindè ac cæteros humores, ſubditos eſſe, ac proindè à cerebro, in quo ſecernuntur, ad partes devehi, in quibus ſanguini, lymphæ, aut aliis humoribus admiſcentur, novos ſpiritus ſuppeditaturis : nullum enim juxta *poſtulat. anat.* 1. datur in corpore humano fluidum, quod non gaudeat perenni motu circulatorio.

COROLLARIUM II.

INFERES 2°. nervos ſpirituoſo liquido, quocumque vitæ tempore, plùs minùſve repleri, ob continuam ejus ſecretionem in ſubſtantiâ cerebri glandulosâ, ut in cæteris colis ſolemne eſt.

COROLLARIUM III.

INFERES 3°. filamenta nervea magis minùſve tendi à ſpirituoſo liquido, & conſequenter hoc intra illorum cavitates ab effluxu ità coërceri, ut difflari nequeat per vaſorum poros, quantulacumque ejus moles ſupponatur.

PROPOSITIO VII.

Quænam sit spirituosi liquidi natura, obiter proponere.

TAM varias tamque discrepantes de spirituum naturâ opiniones, hîc recensere atque expendere nimis longum ac tædiosum foret, & à suscepto argumento alienum; satis erit igitur nobis impræsentiarum nostram hac de re sententiam breviter aperire, quam tametsi paradoxum sapere primo intuitu videatur, aliquam tamen veri speciem referre, imò cæteris quibuslibet hypothesibus probabiliorem esse demonstrare pro virili annitemur in alterâ Dissertatione, plurimis nec levibus rationum momentis impulsi.

Fluidum itaquè in nervis reclusum æthereæ esse indolis suspicari pronum est, atque ex tenuioribus aëris partibus, quas in sanguine cæterisque humoribus contineri nullus est qui dubitet, in cerebro à reliquâ humorum mole secretis componi; Neque tamen hac in re antiquioribus (*a*) Medicis assentimur, qui spiritus esse *substantiam* (b) *tenuissimam & rarissimam ex vapore sanguinis & aëre genitam* contendebant; neque similiter arbitramur cum Neotericis sanguinem suppeditare ad spirituum genesim nitrosas aëris partes, acidas, alkalinas, sulfureas, alteriusve generis, sed merum ac genuinum aërem crasso atmosphæræ aëre longè subtiliorem, & in cerebri vasis præparatum ad hoc opus advocamus.

Hæc hypothesis hoc solo nomine videtur admittenda, quòd nihil complectatur humanæ œconomiæ adversum,

(*a*) Hipp. Galen. aliique.

(b) Plemp. fundament. Medecin. Libr. 2. Cap. 1.

mirèque

mirèque conferat, præ cæteris hypothesibus ad explicanda sensationum & motuum corporis diversorum phænomena.

COROLLARIUM.

HINC deduces spirituosum liquidum esse subtilissimum, fluidissimum, inconspicuum, compressibile, elasticum, vibrationis capax, & levi impulsu pernicissimè motum.

PROPOSITIO VIII.

Motionem organis externis illatam, nervisque exceptam transferri ad cerebrum usquè ope refluxûs liquidi nervosi.

CEREBRUM in altiori corporis loco positum, mirabili structurâ ædificatum, multiplici formatum vasorum flexu, tunicis obvolutum, sepimento tectum osseo, frustrà fabrefactum fuisse à naturâ, divinæ sapientiæ adversatur: Visceris hujus nobilissimi necessitatem aliundè declarant morbosa symptomata quæ ejus labem proximè consequuntur, imò & varia pericula in animalibus viventibus facta cerebrum functionibus animalibus præesse abundè patefaciunt. Hîc autem inquirimus mechanismum quo munia sua peragit, quem deberi potissimùm fluido spirituoso asseveramus, hoc unico argumento.

Propagationem motûs sensoriis impressi duplici tantùm causâ perfici posse ostendimus initio *propositionis* 5. vibratorio scilicet nervorum motu, vel contenti in nervis fluidi refluxu; sed hanc motûs propagationem explicari non posse per vibrationem nervorum eâdem *pro-*

positione 5. probavimus; superest igitur statuendum hanc soli contenti liquoris refluxui adscribendam. *q. e. p.*

COROLLARIUM.

INDE consequens est spiritus per eosdem canales sùsque dèque moveri, seu in oppositam loci differentiam, nunc à cerebro ad singulas partes influendo, nunc refluendo à partibus ad cerebrum: neque hæc motuum oppositorum diversitas in spiritibus aëreis cuilibet absurda videbitur, si attendat ad ea quæ geruntur in pulmonibus, qui parem consimilis liquidi per eadem vasa itûs reditûsque exemplum præbent, dùm reciproco respirationis motu, aërem alternis vicibus hauriunt & excludunt.

LEMMA I.

Spiritus e cerebro per nervos vi infinitè parvâ ad extremas partes amandari.

QUANQUAM, stabilitâ semel *propositione* 6. spirituum refluxûs ad sensationes externas inducendas necessitate, hujus lemmatis veritas per se pateat, cùm vel à levissimo motu, qualis est contactus festucæ, debeant spiritus ad cerebrum retorqueri, intereà non abs re erit afferre in medium gravissima rationum pondera, quibus hæc sententia nititur.

1o. Cùm præcipua vis, quâ urgentur spiritus à cerebro ad extremas partes, deducenda sit ab impetu sanguinis per arterias vertebrales & carotides appellentis, & impetus ille totalis ad infinitè parvas arterias distributus infinitè parvus sit, sequitur necessariò spiritus propellendos esse vi indefinitè minimâ, tantòque potiori jure quòd arteriæ cerebrum ingressæ, depositâ unâ tunicâ, laxiores sunt.

2o. Certum est fluida, quò cordi propiora sunt, eò vehementiùs ac celeriùs; quò verò à corde remotiora, eò debiliùs & lentiùs moveri, *ex postulat. Physic.* 7. Certum pariter est ex Physicis, oblatas fluidis circulantibus resistentias augeri, quâ proportione augetur vasorum flexus, multiplicatis scilicèt eorum superficie & longitudine; Sed inter cætera corporis vasa, nervea longissimè à corde distant & multipliciter contorquentur; ergò hac duplici ratione fluidum spirituosum ad nervos profluet, languido motu facilè superabili.

3o. Summa fibrarum cerebri medullarium mollities minimi momenti vim elasticam necessariò supponit.

4o. Cerebrum thecâ osseâ undequaquè conclusum, nulli partium musculosarum contractioni subjicitur, quæ quidem in aliis partibus motum progressivum liquidorum non parùm accelerat.

5o. Demùm singuli nervuli ut potè tenuissimi, à singulis substantiæ cinereæ glandulis exorti, parvam admodùm superandam offerunt objectis sensiferis organa moventibus retrò sequentis liquidi columnam, contrà quàm fieri debet in vasis cæteris, quæ divaricata & in ramulos divisa, humorem continent cum humore trunci proximè continuum: undè presso vel unico ramulo à trunco sobolescente, ingens totius liquidi in trunco contenti columnæ resistentia vincenda est.

PROPOSITIO IX.

Inquirere modum, quo motio ab objectis sensiferis impingentibus illata, nervisque excepta, promovet spirituum refluxum ad cerebrum.

OBJECTA sensifera, quæ movent nervos, agunt multipliciter, nempè eos premendo, pungendo,

divellendo, ſecando, diſtrahendo, elongando, aut alioquovis modo afficiendo : Sed motiones ab objectis prementibus, pungentibus, &c. inductæ, in organis excitari nequeunt, quin nervorum eas excipientium latera deprimantur, ut vel leviter attendenti patet: idem enim debet filamentis nerveis contingere, quod alteri cuicumque canali compreſſibili, quem neceſſariò anguſtandum impreſſo motu evidens eſt; ergò à motione ab objectis ſenſiferis impingentibus illatâ nervorum cavitas coarctanda.

Rursùs coarctari nequit cavitas filamentorum nerveorum, quin ſpirituoſum liquidum quo replentur ex *Corollario* 2. *Propoſit.* 6. aliquò verſum impellatur, nec ità impelli, quin vel fibrillæ nerveæ ſingulæ ſeorſim, vel totus truncus nerveus pari proportione dilatetur, cedatque motui ſpirituum, vel tota liquidi columna deorsùm fluat, ſursùmve repellatur; Sed 1o. utcùmque fibrillæ nerveæ, ut dictum eſt ſuperiùs, ſpiritibus plùs minùſve repleantur, ac proindè extenſionis capaces ſint, eas tamen ob involucrorum reſiſtentiam parùm admodùm expandi evidens eſt, & ad certum quendam gradum impulſui ſpirituum earum diſtentionem molienti proportione diſparem, undè tota moles impulſorum ſpirituum dilatandis fibrillis non videtur impendenda. 2o. Truncus nerveus ex *Poſtulat. Anat.* 8. Tunicis craſſis, denſis, & ægrè diſtractilibus munitur, quibus eidem motui ſpirituum non parùm reſiſtit; ergò concludendum ſupereſt totam liquidi ſpirituoſi columnam in tubulis nerveis contentam, vel continuato motu fluxuram deorsùm, vel mutatâ ejus determinatione ſursùm eſſe repellendam.

Quoniàm verò juxta hydroſtaticæ leges liquida feruntur eò loci in quo minorem inveniunt reſiſtentiam, videtur primâ fronte rationi abſonum ſtatuere, ſpiritus ex laterali corporum ſenſiferorum applicatione & ſubſequente nervorum anguſtiâ, verſus ſuam originem refluxuros, & vim influentium ſuperaturos, ubi via pa-

tet facilior ad vaſa, quibus juxta *Corollarium* 1. *Propoſit.* 6. nervorum extrema terminantur, faventibus ſcilicet ſuſceptâ jam motûs determinatione ad influxum, atque ad deſcenſum proclivitate.

Verùm attento quæſtionis examine, patebit ſpiritus in nervis contentos, nihil obſtante influentium contranitentiâ, quam tamen levem eſſe *Lemmate* 1. *præcedente* probavimus, repercutiendos cerebrum verſus, potiùs quàm ad vaſa in quæ exonerantur, vel ſaltem in utramque partem ſimul uno eodemque tempore impellendos.

Nam 1°. objecta quæ ſenſationes externas vividas excitant, organa fortiter feriunt; ſed ex vehementi percuſſione, ſubitò actum liquidum nervoſum in oppoſitas loci differentias moveri debet, præſertim ſi vis, quâ corpora ſenſifera nervis applicantur, ſuperet vim, quâ liquidum illud influit; ergò ſuppoſitâ tali percuſſionis vehementiâ, uberior ſimul in partes ſpirituum affluxus, & eorundem ad cerebrum refluxus advocabitur.

2°. Imò forſan viam, quâ tendunt ſpiritus per extremos nervorum fines ad vaſa quibus inſeruntur, multùm difficilem ſtruxit alma parens natura, eo fine, ut liquidum illud, quod voluntatis imperio ſubjectum voluit, in propriis tubulis aliquandiù retentum, ſenſui motuique exercendis par eſſet: quamobrem conjecturâ ſin minùs certâ, at ſaltem veriſimili, opinamur filamenta nervea obliquo ductu, aut mechanicâ prorsùs ſimili, in vaſa probabiliter venoſa, aut lymphatica deſinere, pari fermè modo, quo ductus choledocus inteſtino duodeno inſeritur: quo admiſſo mechaniſmo, non ſecùs ac bilem in ductu hepatico contentam, utcumque procliviori viâ ad duodenum propulſam, in cyſtidem tamen felleam refluere notum eſt; ita & ſpiritus, non obſtante influxu continuo, & quanquàm juvante alioquin ad deſcenſum proclivitate, non ad inſertionis locum trudendos, ubi major ſupponitur reſiſtentia, ſed verſus cerebrum repellendos eſſe liquidò patet, (vid. *Poſtulat. Phyſic.* 6.)

COROLLARIUM I.

1°. CÆteris paribus, refluxûs quantitas æſtimanda eſt ex viribus nervos prementibus & coarctantibus.

COROLLARIUM II.

2°. CÆteris paribus, ſpiritus eò faciliùs à partibus ad cerebrum refluent, quò minor erit vis, quâ cerebri incolæ ad influxum nituntur, & è contra eò difficiliùs, quò niſus influentium ſpirituum major erit. Hinc eſt fortaſſis, quòd maniaci ex intenſo frigore nullam omninò patiantur noxam, neque ſitis aut famis ſtimulos perſentiant.

COROLLARIUM III.

3°. SI vis, quâ nervorum involucra, vel fibrillæ eorundem nerveæ ſui dilatationi obſiſtunt, major ſit vi, quâ ſpiritus refluunt, aut ſaltem illi æqualis ſit, ac perconſequens nervi dilatari nequeant, & ſpirituum refluentium impulſui cedere; quantitas refluxûs, nervorum coarctationis quantitatem ſequetur; & ex adverſo, ſi vis dilatationi obſiſtens minor ſit vi, quâ ſpiritus refluunt, eadem refluxûs quantitas minuetur pari proportione, quâ nervi diſtendentur, proindèque vehementia refluxûs eò major aut minor erit, quò vaſa nervea magis minùſve reſiſtent niſui ſpirituum refluentium. Undè quoniàm nervi aut fibrillæ eorum nerveæ, majoris aut minoris extenſionis capaces ſunt, prout magis aut minùs liquido replentur, rursùs evidens eſt, quantitatem refluxûs majorem aut minorem fore, prout major erit vel minor nervorum plenitudo ſeu tenſio.

COROLLARIUM IV.

4°. OMnibus ſimul his concurrentibus, habenda ratio eſt, tùm impreſſionis factæ ab objectis ſenſiferis, tùm tenſionis nervorum eorumque fibrillarum nervearum, tùm vis, quâ ſpiritus ad influxum annituntur.

LEMMA II.

Spiritus ad cerebrum refluentes in columnam ſpirituum cerebrum incolentium nixum edere, & ab his renixum pati.

PER nixum intelligimus vim quâ refluentes ſpiritus in cerebri incolas nituntur; per renixum verò vim oppoſitam, quâ cerebri incolæ refluentium impetui obſiſtunt. Quoniam verò conſtanti lege motûs evidens eſt, corpora mota niti & agere in alia corpora reſiſtentia, quibus occurrunt; id unum probandum incumbit, ſpiritus cerebri incolas & ad influxum nitentes refluentibus obſiſtere.

Quanquàm autem vis influentium ſpirituum infinitè parva, ut demonſtratum fuit ſuperiùs *Lemmate* 1. à refluentium impetu ſuperetur ex quantulâcumque ſenſoriorum motione; certum tamen eſt influentes refluentibus aliquatenùs renixuros vi oppoſitâ, quâ conantur nervos ingredi, & ad partes amandari; ad hæc quieſcentia corpora reagere in corpora mota incurrentia, eorum impetui reſiſtendo docet *Poſtulatum Phyſic.* 2. concludendum igitur refluos ad cerebrum ſpiritus in columnam ſpirituum cerebrum incolentium niti, & ab his viciſſim renixum pati. *q. e. p.*

SCHOLIUM.

NOtandum autem præcipuam ſpirituum influentium reſiſtentiam, quæ refluentium niſui opponitur, poſitam eſſe non procul ab organo ſecretorio, in illâ potiſſimùm cerebri parte, è quâ fibrillæ nerveæ originem ducunt: ibi enim ſpiritus minùs à corde remoti vehementiùs ac celeriùs impelluntur juxta *Poſtulat. Phyſic.* 7. proindèque eò loci maximè fieri mutuum hunc ſpirituum nixum ac renixum.

COROLLARIUM.

CUM certum ſit ex Hydroſtaticis partes fluidorum, quæ in tubis continentur, in horum parietes allidere pari impetu quo in ſe invicem agunt, planè ſequitur, fore ut ſpiritus reflui ſimilem, quem in ſe edunt nixum, in fibrillas cerebri exerceant, & conſequenter pari vi, quâ mutuò concurrunt invicem, eas fibrillas extendere annitantur.

LEMMA III.

Demonſtrare ſpiritus tùm ad cerebrum refluentes, tùm incolas cerebri, mutuam pati in cerebro compreſſionem.

LIQUET ex *Lemmate 2. præcedente*, ſpiritus refluentes & cerebri incolas in ſe invicem niti ac reniti, ſeu quod idem eſt agere & reagere; præstereà conſtat ex *Corollar. Propoſit.* 9. ſpiritus eſſe aëreos & elaſticos; ſed corpora duo elaſtica ad ſe invicem allidentia ſeſe mutuò comprimere debent ex *Poſtulat. Phyſic.* 3. ergò inferendum

ferendum datur ſpiritus tùm refluentes ad cerebrum, tùm cerebri incolas ad influxum nitentes, mutuam pati in cerebro compreſſionem. *q. e. p.*

COROLLARIUM I.

1°. CUM ex *Corollar.* 2. *Propoſit.* 6. tubuli nervei ſpiritibus pleni ſint, cùmque inſuper juxta *Poſtulat. Phyſic.* 5. ſpiritus in nervis contenti eodem inſtanti ad cerebrum repelli debeant, quo motio ſenſoriis imprimitur, ob continuitatem columnæ; ſequitur eodem pariter inſtanti, refluentes ſpiritus mutuum pati in cerebro nixum ac renixum, ſeu, quod idem eſt, mutuam compreſſionem.

COROLLARIUM II.

SEquitur 2°. cæteris paribus, ſpiritus magis aut minùs in ſe invicem niti ac reniti, pro majori aut minori refluxûs quantitate ac vehementiâ, quæ juxta *Corollar.* 4. *Propoſit.* 9. æſtimatur, tùm ex impreſſione ab objectis factâ, tùm ex tenſione nervorum eorumque fibrillarum, tùm ex vi, quâ ſpiritus cerebri incolæ ad influxum nituntur.

COROLLARIUM III.

3°. QUoniàm ſpiritus aërei ſunt, compreſſibiles, & elaſtici juxta *Propoſit.* 7. quoniàm aliundè conſtat ex phyſicis corpora elaſtica eò majorem vel minorem in ſe invicem niſum exercere, quò majori aut minori elatere pollent; ſequitur majorem vel minorem fore ſpirituum nixum ac renixum pro majori aut minori eorundem virtute elaſticâ.

COROLLARIUM IV.

40. CUM fibrillæ cerebri vaſculoſæ, quæ ſpirituoſum liquidum continent, naturâ ſuâ molles ac pulpoſæ, viribus dilatationem molientibus facilè obſequantur: ſequitur eas pari ratione magis minùſve dilatandas eſſe vi ſpirituum compreſſivâ, prout magis, vel minùs obſequioſæ ſunt, & ad cedendum aptiores.

Verùm quoniàm creſcit vis compreſſiva fluidorum, quâ proportione minuitur & anguſtatur vaſorum cavitas; decreſcit verò, quâ proportione eadem cavitas augetur & vaſa ampliantur; ſequitur eam vim compreſſivam eò majorem eſſe, quò parietes fibrillarum minùs extenſiles ſunt, & è contrà eò minorem, quò fibrillæ faciliùs extenduntur. Undè.

COROLLARIUM V.

SEquitur 50. habitâ omnium ratione, preſſionem ſpiritibus illatam æſtimandam eſſe, tùm ex vehementiâ refluxûs, tùm ex tenſione fibrillarum cerebri, tùm ex ſpirituum influentium & refluentium elatere, atquè proindè compoſitam utrorumque rationem habere.

LEMMA IV.

Perſeverante eâdem vi extremos partium nervos anguſtante, nunquàm ceſſare, vel minui mutuam ſpirituum compreſſionem.

CErtum eſt ex hypotheſi potentiam coarctantem 10. percuſſionis inſtanti oppoſitis cerebri reſiſtentiis ſuperiorem eſſe, alioquin promoveri non poſſet refluxus ad cerebrum; certum pariter ex *Lemmatis* 2. *&* 3. *præ-*

cedentibus, motu, quo ſpiritus refluendo in cerebrum impetùm faciunt, tùm extendendas cerebri fibras, tùm ſpiritus aëreos & elaſticos mutuò premendos eſſe, & ad majorem contactum compellendos; ſed ſubſequentibus aliis inſtantibus, ſi potentia coarctans eadem ſit, nec fibræ extenſæ reſtitui, nec ſpiritus utrimquè compreſſi reſilire unquàm poterunt, & ad priſtinum ſtatum reduci, juxta *Poſtulat. Phyſic.* 4. Ergò vi extremos partium nervos anguſtante perſeverante eâdem, nuſquàm ceſſabit, aut minuetur ſpirituum inchoata compreſſio. *q. e, p.*

Nequè dixeris hoc in caſu refluxum brevî ceſſaturum, quià primo inſtanti percuſſionis, coarctatâ penitùs nervi cavitate, factoque mutuo fibrillarum nervearum acceſſu & quaſi coalitu, ſequenti inſtanti compreſſio non renovatur: Ad hoc enim ut inchoata ſpirituum compreſſio perſeveret, non opus eſt refluxu continuo, aut percuſſione ſingulis inſtantibus renovatâ, ſufficit conſtans vis coarctantis actio, quâ paria neceſſariò futura ſunt ejuſdem vis & reſiſtentiarum momenta: undè juxta *Poſtulat. Phyſic.* 1. ſuſceptus ſtatus retinebitur, ſeu eadem permanebit ſpirituum compreſſio.

S C H O L I U M.

IMò verò, poſitâ eâdem vi extremos nervos coarctante, creſcente ſingulis inſtantibus partis externæ anguſtiâ, adaugendam fore pari proportione ſpirituum in cerebro preſſionem evidens eſt: nam anguſtatâ primo percuſſionis inſtanti parte externâ à causâ quâpiam licèt manente eâdem, comprimuntur vaſa ſanguinea, quæ juxta *Poſtulat. Anat.* 10. fibrillis nerveis intermiſta deprehenduntur, quod fieri nequit, quin, præpedito curſu ſanguinis, hæc eadem vaſa plus æquo diſtenta, altero ſubſequenti inſtanti, partis externæ coarctationem augeant, quâ adauctâ, ſpiritus nerveis cerebri fibrillis contenti magis ac magis urgentur, addenſantur,

in minus ſpatium rediguntur, ac proindè contranitentem ſpirituum influentium vim faciliùs ſuperant.

COROLLARIUM I.

EXindè infertur 1o. in ſenſationibus externis, quæ aliquandiù perſeverant, fibras cerebri medullares perſtare in extenſione ab impetentibus hinc ſpiritibus refluis, atquè illinc ad influxum nitentibus acceptâ, neque ſuum, quo naturaliter gaudent, elaterem exercere poſſe.

COROLLARIUM II.

INfertur 2o. in ſenſationibus externis aliquandiù perſeverantibus, ſpiritus non moveri in nervis per alternos ſubſultus, ita ut refluxum mox ſequatur influxus, qui dein novum refluxum provocet, & ſic continuatâ ſucceſſione.

PROPOSITIO X.

Spiritus à ſenſoriis refluentes non extendendo ſimpliciter fibrillas cerebri, ſenſationes externas in animâ proximè excitare.

HUJUS Propoſitionis veritas duplici potiſſimùm ratione demonſtrari poteſt. 1o. Etenim, ſi cauſa proxima ſenſationum externarum eſſet ſimplex fibrillarum cerebri dilatatio, ſequeretur earum exercitium eò citiùs meliùſquè perfici, quò major ac promptior futura eſſet illa extenſio; quod falſum eſſe abundè patefacit

obtuſus ſenſus Lethargicorum, in quibus fibræ cerebri præter naturam laxæ appellentibus ſpiritibus faciliùs obſequi debent.

2o. Ceſſarent penitùs functiones animales aut ſaltem difficulter exercerentur, ubi fibrillæ cerebri rigiditatem nimiam adeptæ ſpirituum impingentium vim eluderent; nihilominùs tamen in eo quoque caſu, ſenſum & motum ſolito more perfici edocemur actis (*a*) Celeberrimæ Pariſienſium Academiæ, in quibus mentio fit cerebri ac cerebelli lapidefacti in bove, qui, dùm viveret, robuſtum ſe præbuit, & ad præſtanda omnia vitæ munia vegetum: quod quidem manifeſtè arguit ſenſationes externas non exerceri ſimplici fibrillarum cerebri extenſione.

PROPOSITIO XI.

Spiritus à ſenſoriis refluentes non vibrando fibras cerebri, ut communis fert opinio, ſenſationes externas in animâ proximè excitare.

PERVULGATA hactenùs fuit & ab omnibus Phyſiologis recepta opinio, ſpiritus refluentes ſuſceptam in organis motionem tranſmittere ad ſubſtantiam cerebri medullarem, quam veluti quoddam forum ſeu emporium, ut illi aïunt, ſpectant, quò ſpiritus undiquè conveniunt, ibique movere, flectere, incurvare cerebri fibras, atque earum motu vibratorio ſenſationes externas immediatè excitari.

Sententiam hanc nuperrimè illuſtravit Vir eruditiſſimus & in Arte Medicâ Celeberrimus in Diſſertatione Academicâ quam publici Juris fecit, ſupponendo 1o.

(*a*) Hiſtoire de l'Academie 1703.

ſubſtantiam medullarem cerebri ſpongioſam, cellulis innumeris invicem communicantibus inſtructam, undequaquè ſpirituoſo liquido permeabilem, diſtinctam interjectis plurimis columnulis membranaceis, elaſticis, plicatilibus, quas famoſas cerebri fibras reputat. 2o. Refluentes ad cerebrum nervorum motione ſpiritus, prædictas columellas inflectere, quas ità inflexas, ac dein vi elaſticâ reſtitutas, motum integrum vibratorium abſolvere aſſerit, à quo proximè pendere ſenſationes externas arbitratur.

Verùm hanc hypotheſim, utut ingenioſa ſit, & aſſenſum primâ fronte quaſi extorquere videatur, in multis tamen peccare plurimis argumentis certum eſt.

Nam 1o. falsò ſtatuit medullarem, ſeu tubuloſam cerebri ſubſtantiam, ſpongioſam eſſe, ac celluloſam: contrarium quippè docet Autopſia Anatomica (vide *Poſtulat. Anat. 6.*) quâ conſtat ſubſtantiam hanc fibris parallelè appoſitis formari ab invicem diſtinctis, continuo nec non regulari ductu exporrectis, ut in cerebro adhuc crudo, obſcuriùs quidem, in cocto verò diſtinctè admodùm obſervatur. Ad hæc, cùm ex *Poſtulat. Anat. 9.* extremæ partes tomentoſæ ſint & tubuloſæ cerebri ſubſtantiæ conſimiles, ſpongioſæ ſupponendæ forent, quod eſt abſurdum.

2o. Gratis & abſque ullo fundamento ſupponit fibras cerebri tantoperè decantatas eſſe columellas illas membranaceas ac vibratiles, quæ nullâ arte conſpici poſſunt,

3o. Datâ, non conceſsâ ſuppoſitâ illâ cerebri ſtructurâ, ſequeretur ut dictum eſt *Propoſitione precedente*, cerebro exiſtente lapideo, functiones omnes animales abolendas, aut difficilè perficiendas; quod tamen falſum eſſe *eâdem propoſitione* oſtendimus. Cùm enim notum ſit ex Phyſicis corpora elaſtica reſtitui non poſſe, niſi priùs à ſtatu naturali dimota fuerint; cùm aliundè fibræ cerebri rigidiores factæ vi ſpirituum minimâ flecti nequeant, & à ſitu naturali dimoveri; manifeſtum eſt illas in caſu propoſito non poſſe alternatim ſuccuti per itus redituſ-

que tremulos, in quibus consistit motio vibratoria.

4°. Imò nequè intelligi potest, quo pacto, etiam servatâ fibrarum cerebri flexibilitate, seu nativâ vi elasticâ, continuæ nec interruptæ sensationes externæ excitari queant: patet enim *ex Corollar.* 1. *Lemmatis* 4. fibras cerebri constanter extendi in sensationibus aliquandiù perseverantibus, nec elaterem suum exercere unquàm posse, manente eâdem causâ spiritus ad cerebrum repellente.

5°. Deniquè in hac Hypothesi non solvitur difficultas superiùs allata *propositione* 5. contra carthesii sententiam de vibratione nervorum: Nam si substantia medullaris innumeris cellulis componeretur invincem communicantibus, quibus prædictæ columellæ plicatiles distinguuntur, deberent spiritus à partibus externis reflui, cæterisque totius emporii spiritibus continui, partem suscepti motûs his imprimere, sicque commotâ ex quolibet refluxu totâ spirituum cerebri mole, futurum pariter necessariò, ut omnes illæ columellæ flecterentur, & vibratorium suum motum uno eodemque tempore ederent, undè eadem foret idearum confusio, qualem in carthesianâ sententiâ oriri diximus nervorum vibratione.

PROPOSITIO XII.

Sensationes externas à mutuâ illâ spiritum hinc refluentium, illinc verò ad influxum nitentium compressione in animâ proximè excitari.

SENSATIONUM externarum exercitium deducitur juxta *Scholium* 2. *Proposit.* 4. ex motionibus ad cerebrum translatis, quas spiritibus refluentibus deberi docet *Propositio* 8. insuper spiritus nil aliud præstant refluendo ad cerebrum, præter fibrillarum extensionem,

vel ſpirituum influentium ſimul & refluentium nixum ac renixum, mutuamve eorundem compreſſionem, ut *præcedentibus Lemmatis* 2. & 3. videre eſt; ſed extentionem fibrillarum cerebri ſenſationibus excitandis imparem eſſe probavimus *Propoſitione* 10. ſupereſt ergò ſtatuendum ſenſationes externas proximè in animâ excitari ſimultaneâ & reciprocâ ſpirituum hinc refluentium, illinc verò ad influxum nitentium compreſſione. *q.e.p.*

Eo pacto facilè datur intelligendum 1o. cur ſenſationes in animâ excitentur eodem inſtanti, quo ſenſoria externa afficiuntur: namquè *ex Corollario* 1. *Lemmatis* 3. eodem tempore, quo motio organis imprimitur, mutuus fit ſpirituum in cerebro nixus ac renixus, ſeu mutua compreſſio, è quâ ſenſationes proximè oriri jamjàm probavimus; ergò ſenſationes eodem ipſo tempore in mentem induci debent, quo objecta ſenſifera organa externa impetunt, undè incredibilis in percipiendo celeritas.

2o. Præſente vi extremos nervos anguſtante, continuandam eſſe ſenſationem evidens eſt: etenim cùm ex ſuprà dictis, vis illa ſuperari nequeat à contranitentibus ſpiritibus, patet eandem perſtituram in cerebro ſpirituum frontibus adverſis concurrentium preſſionem; Imò verò quoniam juxta *Scholium Lemmatis* 4. augetur mutuus ille ſpirituum conflictus, hinc ab adaucto partis anguſtatæ infarctu, hinc à continuo impulſu ſanguinis novam ſpirituum ſecretionem molientis, brevi futurum, continuatâ vi anguſtante, præſertim ſi illa vehemens ſit, ut dolorifica ſenſatio advocetur: ſic obſervamus brachium v. g. ex dato quolibet ſitu dolere tandem, ſi in hoc eodem ſitu diutiùs permaneat, atquè forſan hinc eſt, quòd in meditationibus & aſſiduis animi contentionibus quendam in cerebro tenſionis ſenſum dolorificum experiamur.

Neque cenſendum eſt cum nonnullis partis dolentis tenſionem uberiorem ad ipſam ſpirituum affluxum arguere, atquè proindè in perſeverante ſenſatione in primis acutiori, qualis eſt dolorifica, ſpiritus alternatim

ire

ire & redire per nervos parti dolenti profpicientes : nam utcumquè fateamur fpiritus fluere & refluere per eofdem ductus, id ità fieri non poffe in perfeverante fenfatione fuprà demonftravimus ; tenfio autem hujufmodi adfcribenda potiùs, vel fanguini aut lymphæ, quorum circuitus à vi premente retardatur, vel fpiritibus ad partes dolenti proximas ob confenfum determinatis, neutiquàm verò influxui fpirituum uberiori ad partem ipfam dolore affectam, per eafdem vias, quibus anteà ad cerebrum refluxerunt.

3°. Pars contracta, fi pungatur, dolet, utcumquè maneat in contractione, quia factâ punctione uniûs aut alteriûs fibrillæ mufculi contracti, quidam fpirituum manipuli refluentes impetum faciunt dolori producendo idoneum, dùm cæteræ fpirituum copiæ, vel voluntatis imperio, vel mechanicè ob fympathiam, ad alias mufculi fibras contrahendas ubertim confluunt; atquè indè confequens eft mufculum fore relaxandum, fi refluxus fieri poffet per fingulas totius mufculi fibras.

4°. In dormientibus, ceffante mutuo fpirituum in cerebro conflictu, nullæ excitantur ideæ, atquè adeò anima quafi otiatur, vel quia objecta fenfifera, quæ refluxum cient, ad organa externa non impingunt, ut per amica noctis filentia contingit, vel quia motus organis licèt impreffus, ob nervorum & cerebri laxitatem fenforio communi communicari non poteft, ut accidit iis, qui fomno profundiori indulgent ; atquè hinc infertur æquabiliorem multò effe fanguinis circuitum in fomno, ut ex pulsûs dormientium uniformitate perfpicuum eft, quàm in vigiliâ, in quâ humores, propter actionem corporum fenfiferorum hinc illinc organa impetentium, variofque indè refluxus, hic lentiùs, illic velociùs circulantur.

COROLLARIUM.

CESSANTE vi nervos coarctante, potentiæ refluxui contranitentes vires ſuas exerere debent, & contentum liquidum ſpirituoſum in nervos impellere, ſublato inter utraſque potentias æquilibrio.

Hæ autem potentiæ tres præcipuæ ſunt, nempe 1o. impulſus à ponè ſequente ſpirituum ſecernendorum columnâ, vi cordis inditus. 2o. Vis ſubſtantiæ cerebri tubuloſæ elaſtica, quâ ſemel expanſæ fibrillæ, & ultra tonum deductæ ad ſtatum priſtinum redire conantur, favente plurimùm huic operi arteriolarum circumjacentium diaſtole. 3o. Demùm ipſorummet ſpirituum aëreorum elater, quo reſtituto, ſpiritus, qui priùs refluxerant, coguntur flectere iter, & ad influxum determinantur.

LEMMA V.

Cerebrum, motibus voluntariis; cerebellum verò & medullam ſpinalem, involuntariis, ſeu mechanicis præeſſe.

PLURIMA inter rationum momenta à Williſio (*a*) allata, quibus hujus Lemmatis veritas ſtabilitur, unicum juvat hîc in medium adducere communi anatomicorum calculo receptum: Nempè certum eſt partes corporis, quæ mentis imperio ſubditæ ſunt, & moventur dependenter à voluntate, fibrillas nerveas à cerebro; alias autem partes, quæ non ſubjacent voluntatis nutui, & quæ motibus aguntur mechanicis, ſeu ſpon-

(*a*) Vid. anatom. cerebri.

taneis, fibras easdem nerveas à cerebello, aut spinali medullâ potissimùm accipere, ex quo planè evincitur, cerebrum motibus voluntariis; cerebellum verò & spinæ medullam, involuntariis, seu mechanicis præesse. *q. e. p.*

Porrò res confirmatur vulgato experimento, (*b*) quo ratum est, dempto iu cane vivente cerebro, illæsis cerebello & medullâ spinali, sensum omnem motusque voluntarios supprimi, perseverantibus adhuc motibus spontaneis, pulmonum, cordis, & arteriarum.

COROLLARIUM.

INDE sequitur animam imperium habere in solos spiritus cerebri propriè dicti hospites, neutiquàm verò in spiritus cerebelli, aut spinalis medullæ, ac proindè motus voluntarios spiritibus cerebrum incolentibus, involuntarios verò & mechanicos, spiritibus è cerebello, aut ipsâ spinali medullâ profluentibus deberi, ut non immeritò persuasum habet universa medicorum gens.

Priores spiritus, quoniàm motibus voluntariis exequendis serviunt, imò & excitandis sensationibus, ut infrà probabimus, animales; posteriores autem in cerebelli, aut spinalis medullæ glandulis secreti, ut potè obeundis vitæ muniis mancipati, vitales nuncupabimus, diverso tamen sensu ab antiquis accepto.

(*b*) Ridley anatom. cerebri cap. 17.

PROPOSITIO XIII.

Mutuum conflictum ſpirituum ſenſationibus externis excitandis requiſitum in cerebro propriè dicto fieri; non autem in cerebello, aut medullâ ſpinali.

1°. CERTUM eſt *ex præcedente Lemmate* animam ſolos ſpiritus animales cerebri propriè dicti incolas movere poſſe, eorumque miniſterio varios corporis motus voluntarios perficere; ſed nequeunt ſpiritus diverſas corporis partes muſculoſas movere, quin ad illas juxta voluntatis nutum determinentur, nec ità determinari, quin motu ſpiritibus animalibus impreſſo in ipſo cerebro prævia aliqua ſenſatio excitata fuerit: nihil enim volitum, quod non cognitum priùs; ergò inferendum motum ſpiritibus animalibus impreſſum parem eſſe ſenſationibus externis inducendis, ac proindè mutuum eorum conflictum in cerebro propriè dicto fieri. *q. 1°. loco p. e.*

2°. Contrariorum ratione, quoniàm anima non determinatur ad motus voluntarios, conſequenter ad motum ſpirituum vitalium é cerebello aut ſpinali medullâ prodeuntium; concludere pronum eſt mutuam ſpirituum in fibrillis cerebelli, aut ſpinalis medullæ compreſſionem imparem eſſe ſenſationibus externis excitandis in animâ, & conſequenter mutuum hunc nixum renixumque ſpirituum iiſdem ſenſationibus excitandis requiſitum non fieri in cerebello, aut medullâ ſpinali. *Quod 2°. loco p. e.*

Utrumque ulteriùs compertum manet jam ſuprà citato experimento, quo, exempto in animalibus viventi-

bus cerebro, non modò motus voluntarios, ſed ſenſus omnes aboleri diximus.

SCHOLIUM.

PECULIARIS hîc exponenda ratio eſt, cur ſpiritus vitales per nervos ad cerebellum, & ſpinæ medullam repulſi ſenſationes externas non excitent in animâ, quamquàm eadem ſit ſtructura partium, nec non conſimilis ſpirituum nixus ac renixus ſubſequi debeat; illud autem, noſtro quidem judicio, ex eo repetendum videtur, vel quòd, ut vulgò dicitur, non fiat paſſio ab aſſuetis, undè mens hujuſmodi motibus ab ipſo vitæ primordio aſſueta, ad illos non attendit, vel potiùs quòd Deus noluerit animam modificari conſequenter ad impetum ſpirituum, quos motibus mechanicis indeſinenter perficiendis pro infinitæ ſuæ ſapientiæ normâ comparavit: alioquin ſæpè, cogitante animâ, motibus his intermiſſis, non potuiſſet vita conſiſtere.

Nequè obſtat allatæ ſententiæ cor, arterias, pulmones, cæteraſque partes motibus ſpontaneis dicatas ſentire & dolore affici: Nam earum, non ſecùs ac reliquarum partium ſenſus pendet à nervis è cerebro oriundis, quorum multæ propagines cum iis, qui è cerebello, aut ſpinali medullâ prodeunt, multipliciter complicantur, *juxta Poſtulat. anat.* 7.

COROLLARIUM I.

HINC colligere eſt cerebrum propriè dictum ſenſorium eſſe commune, ſeu præcipuum animæ domicilium, ad quod ſingulæ referuntur motiones ſenſiferæ partium quæ motibus voluntariis & involuntariis ſubjiciuntur.

COROLLARIUM II.

IMO cùm mutua ſpirituum animalium colliſio, quâ ſenſationes externæ in animâ proximè excitantur, *juxta propoſitionem* præcedentem, in primis fiat prope organum ſecretorium, ſeu cerebri glandulas, ubi major eſt ſpirituum ad influxum nitentium reſiſtentia, *juxta Scholium Lemmatis* 2. ſequitur rursùs animæ ſolium eſſe in ſubſtantiâ cerebri propriè dicti medullari, ſeu tubulosâ, in eo loco potiſſimùm, in quo à corticalibus glandulis oriuntur, hoc eſt circa ipſa nervearum fibrillarum principia: undè patet quantùm à rectâ viâ aberrent ii, qui ſedem animæ conſtituunt, vel in glandulâ pineali, ut Cartheſio viſum eſt, vel in ſtriatis corporibus, vel in plexu choroideo, vel in ſepto lucido, aut aliâ quâpiam peculiari cerebri parte.

PROPOSITIO XIV.

In pluribus cerebri locis ſeu fibrillis medullaribus mutuum excitari ſpirituum conflictum ad quamlibet ſenſationem externam.

EX infinitâ penè fibrillarum nervearum ſenſoria componentium exilitate, planum eſt attendentibus, factâ in organis externis impreſſione ab objecto quocumque ſenſibili, utcumquè minimæ molis ſupponatur, plures ſimul nerveas fibrillas anguſtandas eſſe; quod fieri nequit, quin ſpiritus in ſingulis his fibrillis contenti ad cerebrum refluant; ergò ſtatim evidens eſt in quâlibet ſenſatione externâ plures ſimul ſpirituum manipulos ad cerebrum eſſe repellendos.

Sed nequeunt ità plures manipuli, seu columnæ spirituum per plures, ac diversas fibrillas nerveas refluere, quin, totidem locis cerebri distinctis, in spiritus ad influxum nitentes incurrant, mutuamque inter ipse collisionem patiantur: (probatum enim fuit superiùs eas fibrillas vasa esse à substantiâ cerebri glandulosâ ad partes usquè recto ductu continua, distincta alia ab aliis, nequè invicem communicantia) ergò inferendum in pluribus cerebri locis, seu fibris medullaribus mutuum fieri spirituum conflictum ad quamlibet sensationem externam. *q. e. p.*

COROLLARIUM.

INdè consequens est spiritus per diversas fibras nerveas, ex motione in diversis organi partibus factâ, ad cerebrum refluos, intra cavitatem singulis fibrillis propriam coërcitos hùc illùc resilire nequaquàm posse, & per diversas lineas reflectere; atquèadeò ruere funditùs mechanismum hunc peculiarem, quo à nonnullis statuitur motiones diversis sensoriorum partibus impressas ad unum eundemque cerebri locum, seu fibram referri.

SCHOLIUM.

MUltiplicatus ille motionum numerus in omni sensatione externâ requisitus naturæ simplicitati nullatenùs adversatur: necesse enim est, viso v. g. tantillo aliquo objecto, ut spiritus in totidem cerebri fibrillis mutuò allidant, quot sunt visi objecti partes, quæ ad diversa loca referuntur; quod sanè aliter explicare impossibile est, cognitâ semel tubulosâ fibrillarum nervearum fabricâ.

Nequè obstat huic propositæ sententiæ impressiones in eodem organo factas diversas in animâ sensationes externas excitare, ut accidit v. g. dùm objecta diversi-

modè colorata conſpicimus, flava, rubra, cærulea, &c. quæ, utut ſingula motionem retinæ imprimant; diſſimiles tamen flavedinis, rubedinis, &c. ideas exhibent: nam hoc in caſu objecta non idem præcisè organi punctum afficere, eaſdemque retinæ partes movere facilè perſpiciet, quiſquis advertet pro variâ objectorum coloratorum ſuperficie, radios luminis diverſimodè ad oculum reflectendos, ita ut plùs minùſve collecti, vel diſgregati, & ad retinam licèt eandem impulſi, diverſas tamen ejus fibras nunc has, nunc illas commoveant, ut infrà clariùs innoteſcet.

EXPONERE RATIONEM diverſitatis ſenſationum externarum.

JUxta *Definitiones 6. 7. 9. & 10.* ſenſationes externæ triplici ratione differunt 1°. pro ſenſoriorum numero. 2°. Pro diverſitate objectorum, quæ per eadem ſenſoria repræſentantur. 3°. Pro vario intenſionis gradu.

I. Conſtat experientiâ objecta ſenſifera diverſa, motum diverſis ſenſoriis imprimendo, ſenſationes externas naturâ diverſas inducere: ſic corpora ſonora, aurium; colorata, retinæ; odora, narium; ſapida, linguæ; tactilia deniquè, cutis fibrillas ſuccutiendo, ſoni, coloris, odoris, ſaporis, & qualitatum tactilium ideas producunt.

Conſtat quoquè experientiâ corpora quælibet ſenſifera v. g. ſonora, quæ aures fortiter feriunt, nullum retinæ, linguæ, cæteriſque ſenſoriis motum imprimere.

Undè manifeſtò patet diverſitatem ſenſationum externarum à ſenſoriorum numero ac diverſitate primùm eſſe repetendam; atquè hinc eſt, quòd anima per aures

res duntaxat, sonos; per oculos, colores; per linguam, sapores percipiat, &c.

II. Sensationes externæ pro diversitate objectorum, quæ per eadem organa repræsentantur; seu pro variâ eorum actione in eadem sensoria externa, infinitis ferè modis discrepant, proindèque multiplex futurum est earum genus, ac totuplex, quotuplex est colorum, odorum, saporum, &c. diversitas.

III. Deniquè sensationes externæ distinguuntur ratione intensionis, atquè sub hoc respectu, aliæ aliis vividiores sunt, quòd aliæ aliis animam vehementiùs percellant: sic v. g. vividiores, vel debiliores caloris aut frigoris sensationes quotidiè experimur.

Primam sensationum differentiam *à sensorio*. 2am. *ab objecto*. 3am. deniquè differentiam *ab intensione* vocabimus.

Triplicis autem hujusce differentiæ rationem nunc singulatim exponere operæ pretium est, quod tribus Propositionibus sequentibus suscepto ordine pro virili exequemur.

LEMMA VI.

Differentiam refluxûs spirituum ex duplici tantùm capite repetendam esse, nempè; vel ex diversò cerebri loco, in quo spiritus nituntur ac renituntur, vel ex diversâ nixûs renixûsque vehementiâ.

QUoniàm spiritus non refluunt ad cerebrum, nisi consequenter ad motum sensoriis impressum, ut probatum fuit *Proposit.* 9. sequitur statim pro diversâ organorum motione spirituum refluxum ad cerebrum diversum futurum esse; sed motio sensoriis impressa duplici tantùm ratione differre potest, vel quià diversæ

moventur fibræ, vel quià eædem diversimodè succutiuntur, hoc est vehementiùs aut debiliùs; ergò rursùs differentia refluxûs deducenda, vel à diversis fibris commotis, vel ab iisdem vehementiùs aut debiliùs succussis.

Insuper, quandò diversæ organorum fibræ moventur, spiritus exindè reflui in diversis cerebri locis, ad quæ pertingunt, nixum ac renixum pati evidens est; ubi verò eædem fibræ magis minùsve succutiuntur, subsequentem nixum ac renixum in iisdem cerebri locis fieri, sed vehementiorem, aut debiliorem; ergò concludendum differentiam refluxûs spirituum repetendam esse duntaxat, vel ex diverso cerebri loco, in quo spiritus nituntur ac renituntur, vel ex diversâ nixûs renixûsque vehementiâ. *q. e. p.*

SCHOLIUM.

SPiritus ad diversa cerebri loca repellendi sunt duplici de causâ. 1°. Si diversa afficiantur sensoria, retina nempè, lingua, cutis, &c. 2°. Si iisdem motis sensoriis, diversæ tamen eorum partes, seu fibræ quatiantur: in priori casu per diversos nervos intermedios singulis organis proprios sensatio externa perficitur; in posteriori verò, per diversas ejusdem nervi fibrillas.

Nequè dicat quispiam organa quædam v. g. cutem diversis insigniri nervis per universum corporis habitum dispersis, qui ad totidem diversa cerebri loca pertinent, atquè adeò nos falsò supponere objecta in idem sensorium agentia, non diversorum nervorum, sed ejusdem nervi diversas fibras succutere: nam utcumqè illi nervi in progressu distincti sint, & variis cutis partibus inserantur, pro unico tamen & peculiari nervo habendi sunt, ob similes usus, quibus destinantur, easdemque sensationes quas inferunt, ità docente experientiâ.

COROLLARUM.

SEquitur exindè quamlibet ſenſationum externarum differentiam, vel ex motione diverſorum nervorum, vel ex motione diverſarum ejuſdem nervi fibrarum, vel deniquè ex diversâ nixûs renixûſque vehementiâ eſſe deſumendam.

PROPOSITIO I.

Differentiam ſenſationum externarum à ſenſorio *pendere à conflictu ſpirituum in diverſis cerebri locis excitato, diverſorum nervorum motione.*

LIQUET ex *præcedente Lemmate* differentiam refluxûs æſtimandam eſſe, vel ex diverſo loco, in quo ſpiritus mutuum patiuntur nixum ac renixum, vel ex diversâ ejuſdem nixûs renixûſque vehementiâ; fatendum ergò differentiam ſenſationum externarum *à ſenſorio* ductam, vel ab alterutro, vel ab utroque capite deducendam; ſed ſenſationes externas naturâ diverſas à diversâ ſpirituum conflictûs vehementiâ oriri nequaquàm poſſe certum eſt, ut infrà probabitur, & aliundè conſtat ſenſoria diverſa ad diverſa cerebri loca, ſeu diſtinctas fibrillas terminari; ergò ſtatuendum ſupereſt diſcrepantes ſenſationes externas in animâ excitari, ex ſpirituum conflictu in diverſis cerebri locis facto.

Rurſùs *ex Scholio ejuſdem Lemmatis* planum eſt ſpiritus niti ac reniti in diverſis cerebri locis, vel ex diverſorum nervorum, vel ex diverſarum ejuſdem nervi fibrillarum motione: ſed in ſenſationibus externis, quarum differentia petitur *à ſenſorio*, diverſa organa movenda ſunt,

si illæ diversæ sint, ac proindè *juxta idem Scholium*, sensationes perfici debent per diversos nervos intermedios singulis organis proprios; inferendum igitur differentiam sensationum externarum *à sensorio*, pendere à conflictu spirituum in diversis cerebri locis tacto, diversorum nervorum motione. *q. e. p.*

PROPOSITIO II.

Differentiam sensationum externarum ab objecto *repetendam esse à conflictu spirituum in diversis cerebri locis excitato, diversarum ejusdem nervi fibrillarum motione.*

MIRABITUR forsan aliquis objecta sensifera homogenea & ejusdem classis, sapida v. g. quæ idem gustûs organum afficiunt, diversos tamen saporis sensus excitatura, dulcedinis scilicet, aciditatis, acrimoniæ, salsuginis, &c. qui quidem naturâ diversi sunt; cùm primo intuitu verisimile appareat, eodem organo externo affecto, easdem fibrillas nerveas movendas esse, spiritus per easdem vias refluxuros, & in iisdem cerebri partibus mutuum hunc passuros nixum ac renixum, quo sensationes externæ naturaliter inducuntur.

Verùm ille mirari desinet, si attendat objecta hæc sensifera, utcumque homogenea sint, & motionem eidem sensorio semper inferant, ad sapores, utut diversos, excitandos, differre tamen mole, superficie, configuratione, atquè adeò diversas organis illatura impressiones, quibus non eædem, sed diversæ organorum fibrillæ premendæ sunt & angustandæ; sed excitatâ in diversis sensoriorum fibrillis nerveis angustiâ, spiritus per diversos ductus ad cerebrum repulsi diversa quoquè loca attin-

gent, & conflictus varios patientur, quibus diſtinctas ſaporis perceptiones in mente oriri neceſſe eſt; concludendum igitur differentiam ſenſationum externarum *ab objecto* repetendam eſſe à conflictu ſpirituum in diverſis cerebri locis excitato, diverſarum ejuſdem nervi fibrillarum motione. *q. e. p.*

SCHOLIUM.

CUM figura & ſuperficies particularum objectorum ſenſiferorum organa afficientium nos penitùs lateant, præcisè determinare nullo modo licet fibrillas nerveas, quæ ſuccutiuntur in ſenſoriis externis, ad varias ejuſdem generis ſenſationes externas eliciendas, v. g. quot & quænam fibræ linguales ad ſaporem acerbum, dulcem, amarum, &c. ſimiliter quot & quænam in retinâ fibræ movendæ ſint, & ſic de cæteris ſenſoriis. Sufficiat nobis in re tàm arduâ, tamquè occultâ ſtatuere ad varios ſapores, colores, &c. excitandos, varias ac multiplices guſtûs, viſûs, aliorumque organorum fibrillas nerveas ſuccuti, nunc plures, nunc pauciores, diverſoſque indè ſequi refluxus ſpirituum ad diverſa cerebri loca, ut ſuprà dictum eſt: undè hoc in caſu, ſenſationes externæ futuræ ſunt naturâ diverſæ, non ſecùs ac dùm in diverſis ſenſoriis diverſorum nervorum motione excitantur.

PROPOSITIO III.

Differentiam ſenſationum externarum ab intenſione *deducendam eſſe ex diverſo ſpirituum conflictu, in iiſdem licèt cerebri locis, ſeu fibris, vehementiori vel debiliori.*

PATET *ex Corollario Lemmatis 6.* differentiam omnem ſenſationum externarum æſtimandam eſſe, vel ex diverſitate loci, in quo fit conflictus ſpirituum, vel ex diverſo ejuſdem conflictûs vehementiæ gradu; ſed ſenſationes externæ, quæ ſolâ intenſione differunt, vividiores nempè, aut minùs vividæ, repeti non poſſunt à diverſitate loci, in quo conflictus fit: nam ſenſationes hujuſmodi homogeneæ ſunt, & eædem ratione objecti repræſentati, nequè differunt inter ſe niſi penes majus, aut minus vividitatis acumen, quæ differentia non mutat ſenſationis naturam, ut per ſe evidens eſt: ſic v. g. idem corpus ſonorum, quanquàm eaſdem auditûs fibras ſuccutiat, proindequè conflictum ſpirituum in iiſdem cerebri fibris promoveat; diſſimilem tamen ejuſdem ſoni ſenſationem, vividiorem nimirùm, aut minùs vividam excitat, prout auribus propius, vel ab illis remotius, eas fortiùs, aut debiliùs afficit; ſequitur ergò differentiam ſenſationum externarum *ab intenſione* deducendam eſſe ex diverſo ſpirituum conflictu in iiſdem licèt cerebri fibris, vehementiori, aut debiliori. *q. e. p.*

Mutuam ſpirituum influentium, ac refluentium preſſionem ex triplici capite ducendam eſſe oſtendimus *Corollario 5. Lemmatis 3.* nempè ex vehementiâ refluxûs, ex tenſione fibrillarum cerebri, & ex ſpirituum elatere. Hinc

COROLLARIUM I.

COlliges 1o. cæteris paribus, nempè si eadem supponantur & spirituum elater, & fibrillarum cerebri tensio, vehementiam nixûs, ac renixûs, atquè proindè vividitatem sensationum externarum sequi vehementiam refluxûs, & consequenter sensationes externas vividiores esse, aut minùs vividas, pro majori vel minori refluxûs vehementiâ.

COROLLARIUM II.

COlliges 2o. cæteris quoquè paribus existentibus, si fibrillæ cerebri rigidiores, vel molliores, magis aut minùs resistant nisui spirituum refluentium, augendam fore, vel minuendam pari proportione vim spirituum compressivam: undè sensationum acumen fibrillarum cerebri tensioni proportione respondebit.

Tensio igitur & rigiditas substantiæ cerebri tubulosæ non modò non nocet sensationibus, quin potiùs iisdem favet: sic temperamento sicco & bilioso præditi, in quibus fibrillæ cerebri rigidiores sunt, acri pollent ingenio; pituitosi è contrà, ob earundem fibrarum mollitiem tardè percipiunt, & ingenio minùs possunt.

COROLLARIUM III.

COlliges 3o. si cætera quoquè paria sint, majorem vel minorem fore, pro diversâ spirituum vi elasticâ, eorundem nixum ac renixum, & consequenter magis minùsve vividas sensationes externas.

Sic conjicere est in soporosis affectibus, præsertim in lethargo, spiritus puros non secerni, impermixtos & merè aëreos, sed plurimis aqueis particulis inquinatos,

quibus vim eorum elaſticam non parùm enervandam ſuadet Analogiſmus aëris externi tempore pluvioſo minùs elaſtici; atquè hinc forſan eſt, cur nebulóſo cœlo torpeat ingenii vis, & langueat motus muſcularis; cur propter pleniorem cœli naturam hebetiora ſunt hominum ingenia &c.

COROLLARIUM IV.

COlliges deniquè mutuam ſpirituum compreſſionem, atquè indè excitatarum ſenſationum acumen ſequi neceſſariò rationem compoſitam, tùm quantitatis refluxûs, tùm tenſionis fibrillarum cerebri, tùm elateris ſpirituum.

ERRATA.

Paginâ 3. lin. 13. apud Philoſophos, *lege* apud Philoſophos conſtat. Pag. 9. lin. 28. redargui hoc ſolo nomine poteſt, *lege* redargui hoc ſolo nomine ſtatui poteſt. Pag 17. lin. 13. atque, *lege* atqui. Pag. 24. lin. 16. Medecis, *lege* Medicis. Ibid. lin. penultimâ citatione (*a*) Lypp. *lege* Hipp. Pag. 26. lin. 9. parem, *lege* parile, Ibid. lin. 13. ſtabilitâ ſemel *Propoſitione* 6. lege *Propoſitione* 5. Pag. 32. lin. 7. eò loci, *lege* eo in loco. Ibid. lin. 19, ex *Corollar. Propoſit.* 9. lege *Corollar. Propoſit.* 7. Pag. 39. in titulo Propoſitionis 12. lin. 1. *ſpiritum* lege *ſpirituum*. Pag. 43. lin. 7. iu *lege* in. Pag. 46. lin. 8. in quo à corticalibus glandulis, *lege* in quo fibræ à corticalibus glandulis. Pag. 50. lin. 6. reſlui *lege* refluos. Pag. ultimâ lin. 5. hebetiora ſunt, *lege* hebetiora ſint.

AD DOMINUM NOUGUE'S

O D E.

QUID ferit vultum, recreatque mentem?
PHOEBUS ex alto rutilans Olympo
Feſta promulgat, placiduſque ſacra
Fana recludit.

Protinùs Cultor numeroſus adſtat.
Præparant Aras, adolentque Myſtæ
Thus Deo purum, viridiſque plectunt
Serta coronæ.

Hùc pedes affer celeres, Amice,
Quò vocat blando bonus ore PHOEBUS;
Larga præclaris tribuet libenter
Præmia votis.

Sed triumphans te manet antè pugna,
Palma vincenti. Reliquis negatur.
Prælium aude. Spes tibi certa palmam
Præripiendi.

Jamque procedunt Celebres Miniſtri,
Mira queis PHOEBUS patefecit Artis,
Quoſque concordi veneratur Orbis
Laude peritos.

Omnis ut Ponto fluvius tributum
Solvit; haud illis aliter ſalutem
Orbis, & claros ſtudiis Alumnos
Undiquè credit.

Delphicos ſupra Tripodas ſedentes
Singuli ſacro rapiuntur œſtro,
Prælium tentant, iterant viciſſim,
Et nova promunt.

Quos & abſtruſos retulere nodos,
Exigunt clarâ ſerie reſolvi,
Ut Tibi primâ redimire lauro
Tempora poſſint.

Artis ambages varias penetrans
OEDIPUS ſolvis latebroſa quæque;
Hiſque recluſis pede nota firmo
Templa pererras.

Hoc potes, fermè præeunte nullo.
Quid labor, quid mens valeant, revelas;
Sique nonnunquàm ſinibus recurvis
Anxius hæres;

Te (a) PARENS fidus regit ambigentem.
Huicque Mæandri veteres pateſcunt,
Et novos raro dedit ire calles
Munere PHOEBUS.

Hic iter ductu reteget ſagaci.
Prævio veſtigia crede filo,
Alter & flexum gradiere Theſeus
Per labyrinthum.

(a) D. Haguenot.

Teque (b) MECOENAS juvat, atque ſolus
Pluribus compar favet exhibendis,
Et vias ſignis, oculiſque certas
Monſtrat amicis.

Is loco primus, meritòque primus
Eminet ſummâ gravitate frontis
Nec parùm PHOEBO ſimilis verendo
Lumine fulget.

Quàm mihi jucundum oculis relucet!
Conticent pugnæ, ſubitòque plauſus
Deſtinant laurum capiti paratam
In tua vota.

Annuunt Myſtæ, facileſque donant
Præmium fauſto meritum labori;
Noſque conclamamus, ïo Triumphe,
Pectore læto.

Tu ſtatim PHOEBO memor ure thura
Qui triumphalem dederit coronam;
Et novo niſu mereare ſummi
Culmen honoris;

Ut brevi charos videas Penates,
Totque MECOENATIBUS aggregatus,
Et ſequi greſſu properans fideli
Nomen adæques.

Arduum captas : etenim decore
Fama condignos cecinit perenni.
Quidquid auſis, proſpera cuncta amico
Optat amicus.

GARDERA.

(b) D. Chycoineau Cancellarius, nuncque Mecœnas Burdigalenſis Academiæ vices gerens.

DISTICHON

AD PRÆSIDEM.

NON cor nempè meum pendens conamine vano,
Largiri dubitat debita thura tibi.
Sed mea tot nequeunt decurrere carmina laudes;
Non ſunt apta meæ grandia vela rati.
Gloria factorum tanto ſplendore niteſcit,
Ut metuat lauris Muſa nocere tuis.

AD PRÆSENTATUM.

MOribus & ſtudiis illuſtrem imitare Magiſtrum,
Quæ fugienda tibi, quæ ſacienda docet.
Aſt ubi non dubius cumularit vota triumphus,
Has ſequar ipſe vias, numina ſi faveant.

T. M.